Die kranke Pflanze

Volkstümliches Fachblatt für Pflanzenheilkunde

Herausgegeben von der Sächsischen Pflanzenschutzgesellschaft

Dresden-A. 16 · Postscheckkonto Dresden 9830

3. Jahrgang | Heft 1 | Januar 1926

Nachdruck nur mit Genehmigung der Schriftleitung gestattet

Mitglied der Gesellschaft kann jeder Freund des Pflanzenschutzes werden. Mitgliedsbeitrag mindestens 3.— Rm. für das mit 1. 10. jeden Jahres beginnende Geschäftsjahr. Das Blatt geht allen Mitgliedern kostenfrei zu. Behörden, Berufsvertretungen und Vereine können sich mit einem Mindestbeitrage von 5.— Rm. korporativ anschließen. Ihren Mitgliedern steht dann das Blatt zum Preise von 1.50 Rm. für das Geschäftsjahr postfrei zur Verfügung.

Einladung!

Anläßlich der „Grünen Woche" in Dresden findet am Mittwoch, den 27. Januar, nachmittags 6 Uhr, im großen Sitzungssaale der Landwirtschaftskammer, Sidonienstraße 14 II, die

2. Mitgliederhauptversammlung

unserer Gesellschaft statt, zu der uns alle ordentlichen, im Besitze unserer gelben Mitgliedskarte befindlichen Mitglieder herzlich willkommen sind.

Anschließend hieran treffen sich, wie im vorigen Jahre etwa gegen 7.30 Uhr, die ordentlichen und außerordentlichen Mitglieder und Freunde unserer Gesellschaft nebst Angehörigen zu einem

Gemütlichen Beisammensein

mit zwanglosem Abendessen bei anregender Unterhaltungsmusik, der sich wiederum ein fideles Tänzchen anschließen soll, im

Stadtverordnetentrinkzimmer des Ratsweinkellers.

Hierzu erbitten wir baldigst Tischbestellungen mit Angabe der benötigten Plätze, damit die Raumfrage allseitig befriedigend gelöst werden kann.

Mit der Bitte um rege Beteiligung

(Besondere Einladungen hierzu ergehen nicht!)

Der Vorstand.
Dr. Baunacke.

Krähenplagen und ihre Abwehr.

Von Dr. Baunacke.

Alljährlich werden zur Winterzeit, besonders aber zur Zeit der Sommeraussaat, immer wieder Klagen laut über das Treiben von Krähenschwärmen, die, außerordentlich volkreich, Tag für Tag die gleichen Schläge mit ihrem unerwünschten Besuche beglücken. Weil sie dort häufig Schaden stiften, wünscht

man sie bekämpft zu sehen, und weil ihnen gegenüber der einzelne ziemlich machtlos ist, verlangt man dann gewöhnlich von den Jagdberechtigten verstärkten Abschuß und von den Forstverwaltungen Zerstörung der Brutstätten dieser Vögel.

Weder das eine noch das andere ist jedoch so leicht und erfolgreich durchzuführen, wie man zunächst glauben mag. Ganz abgesehen davon, daß das Schießen nach Krähen den meisten Jägern unlohnend erscheint, ist der Abschuß dieser überaus schlauen und vorsichtigen Vögel in lohnendem Umfange auch nur unter Zuhilfenahme des lebenden oder künstlichen Uhus von der Krähenhütte aus zu bewerkstelligen. Lassen sie sich doch schon durch bloße öftere Schreckschüsse und aufgehängte Kadaver erlegter Artgenossen leicht auf kürzere oder längere Zeit von den ihren regelmäßigen Besuch empfangenden Feldern verscheuchen, ein Verfahren, das aber leider nur auch nicht auf die Dauer gegen Krähenschaden schützt, weil die schlauen Vögel doch bald merken, daß ihnen Ernstes nicht geschieht. Das Zerstören der Horste ist andererseits aber recht schwierig, gefahrvoll und zeitraubend schon wegen der Höhe, in der diese in den Baumkronen gewöhnlich angelegt werden, vor allem aber auch deshalb, weil viele der in Frage kommenden Krähenarten nur einsam horsten. Wohl kann man bei kolonieweisem Brüten in sog. „Krähenwäldchen" oder „Krähengehölzen" (Bezeichnungen, mit denen der Volksmund die alte Erfahrung zum Ausdruck bringt, daß bestimmte Feldgehölze als Brutplätze von alters her bevorzugt werden), die Bruten unschädlich machen durch öfteres Durchschießen der Horste mit Schrotschüssen. Doch muß dabei bedacht werden, daß man durch solches radikales Vorgehen gegen die bei uns brütenden Vögel dieser Gattung dem Landwirte u. U. mehr schadet als nützt. Überhaupt soll man bei der Krähenbekämpfung nie unbesonnen vorgehen, sondern stets auch bedenken, daß die bei uns beheimateten und also brütenden Arten, insbesondere aber die leicht am bis zu den Augen hin um den Schnabel herum kahl geriebenen Kopfe kenntliche, tiefschwarzschillernde Saatkrähe nicht, ausschließlich schädlich, sondern als eifrige Vertilger von Mäusen und sonstigen schädlichen Nagern, vor allem aber von viel Bodenungeziefer, dem Landwirte auch das ganze Jahr hindurch rege und deshalb nicht ohne weiteres entbehrliche Helfer sind.

In dieser Beziehung geht es aber gerade unserer Saatkrähe in der Landwirtschaft häufig ganz ebenso wie beispielsweise der Schwarzdrossel oder Amsel im Gartenbaue. Man sieht ihre auf eine kurze Zeitspanne im Jahre sich beschränkenden oft nur durch Not gebotenen Spitzbübereien, ärgert sich darüber und sinnt auf Rache, vergißt aber leider nur allzuoft auch darnach zu fragen, wovon denn eigentlich solche Vögel sonst das ganze Jahr über leben. Geschähe das aber, würde sich wahrscheinlich mancher mit harmloseren Abwehrmitteln, als Abschuß und Gift es sind, begnügen. Gerade das Vorgehen gegen die Horste der Krähen würde nämlich in erster Linie und wohl nahezu ausschließlich nur die vorwiegend nützliche bei uns beheimatete Saatkrähe vernichtend treffen. Außer der verhältnismäßig seltenen Dohle, die gesellig in altem Gemäuer nistet, brütet unter den sonst bei uns heimischen Rabenvögeln nämlich nur sie allein in großen, leicht aufzufindenden und auszutilgenden Kolonien. Nebel- und Rabenkrähen aber horsten einsam und einzeln, werden also als die, besonders auch in jagdlicher Hinsicht, bei weitem schädlicheren Arten von solchen Maßnahmen zur Brutvertilgung kaum in wünschenswertem Umfange wirksam getroffen. Ein rücksichtsloser Kampf gegen die Bruten erscheint also nicht nur unzweckmäßig, sondern sogar recht unklug.

Krähen*plagen* entstehen nämlich viel weniger durch die bei uns beheimateten Vögel dieser Gattung, als vielmehr vor allem durch Wanderkrähen,

die mit Winterseintritt der Nahrungsmangel zum Teil sehr weit vom Osten und Norden Europas, ja Asiens her in oft außerordentlich großer Zahl zu uns treibt. Hier vergesellschaften sie sich dann mit ihren bodenständigen Artgenossen zu jenen volkreichen Flügen, die dann wochen- und monatelang alltäglich regelmäßig auf immer den gleichen Plätzen einfallen, die ihnen womöglich auch bei Schneebelag Nahrung bieten. Bevorzugt werden dabei in der Nachbarschaft der Städte Müllabladeplätze und sonstige Unrathaufen, aber auch Klär- und Rieselfelder. Auf dem Lande dagegen bilden mit frischem Stalldung befahrene Äcker neben Flußniederungen, Auwiesen und überhaupt solchen Feldflächen, die, geschützt im Tale oder am Walde gelegen, ihrer Lage und Bodenbeschaffenheit zufolge länger als andere frostfrei bleiben, bevorzugte Sammelplätze. Hier gehen die Vögel dann gemeinsam ihrer Nahrung nach und kommen dazu oft stundenweit alltäglich von bestimmten Wäldern und Gehölzen her, in deren Baumkronen sie auch gesellig nächtigen.

In ganz besonders schlimmem Maße schädigen solche Krähenschwärme gewöhnlich recht früh im Jahre bestellte Sommergetreideschläge, gehen gern auch der Wintersaat, und zwar besonders dem Weizen zuleibe, während das gelegentlich festzustellende Aushacken der eben auflaufenden Kartoffeln oder der jungen Rübenpflänzchen wohl meist nur dem Drahtwurm oder Engerling gilt, der diese unterirdisch benagt. Mit „Corbin" läßt sich ja zwar unter Inkaufnahme erträglicher Auflaufverzögerung das Saatkorn sehr erfolgreich gegen Krähenfraß schützen, kaum aber zugleich auch die keimende Pflanze. Wo aber Krähenschaden nachweislich nur als Folge der Drahtwurm- oder Engerlingsverseuchung des Bodens entsteht, wird sich die Abwehr zweckmäßig zunächst auf diese primären Schädiger erstrecken müssen

Eine Einschränkung der Krähenplage ist noch am wirksamsten zu erzielen durch die Auslegung von vergifteten Ködern auf den Sammelplätzen dieser Vögel. Sie trifft vorwiegend jene fremden Wanderkrähen, trägt aber gleichzeitig in vollauf ausreichendem Maße auch zur wünschenswerten Niederhaltung der bei uns bodenständigen bei. Die Vergiftung kann erfolgen vermittels Phosphorlatwerge, besser aber, weil solche nicht allenthalben in zuverlässiger Weise hergestellt wird, mit dem bewährten „Krähengifte" der Staatlichen Bayerischen Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz in München 22, Liebigstraße 25, welches durch deren dortige Generalvertriebsstelle in pulverförmigem Zustande bezogen werden kann.

Bei Verwendung von Phosphorlatwerge, die in zuverlässiger Form von der Chemischen Fabrik „Delitia" (Inh.: Ernst Freyberg) in Delitzsch b. Leipzig hergestellt wird, erhitzt man zunächst frisches Rinder- oder Pferdeblut bis zum Gerinnen, läßt es erkalten und gibt bis zur Breidicke gekochte und zerdrückte Kartoffeln hinzu, um es zunächst unvergiftet als Köder zu verwenden. Erst wenn dieser Köder gut und regelmäßig von den Krähen fortgenommen wird, erfolgt dann eines Tages seine Vergiftung durch Zugabe von einer Büchse Latwerge auf je zehn Liter Köderbrei und gutes Verrühren mit diesem.

Bei Verwendung des Bayerischen „Krähengiftes" wird ein Päckchen des Giftpulvers mit $1^1/_2$ Liter Wasser gleichmäßig zu Brei gerührt, dann werden $7^1/_2$ Liter frisches Tierblut zum Gerinnen erhitzt und solange mit dem Giftbrei verrührt, bis dessen gleichmäßige Verteilung erfolgt ist. Wenn es an Blut fehlt, genügt davon auch die halbe Menge. Es muß dann aber die fehlende Hälfte durch gekochte, gestampfte Kartoffeln ersetzt werden. Zusatz von kleingehacktem Schlachthausabfall, Pferdefleisch oder Fischabfall

beschleunigt die Annahme des Giftköders ebenso wie das Auflegen einiger Stücke gekochter Kartoffel auf die einzelnen ausgelegten Brocken. Ein Päckchen „Krähengift" reicht hin zur Vergiftung von zehn Kilogramm Ködermasse, der an die 100 Krähen zum Opfer fallen können.

Die Giftauslegung erfolgt am wirksamsten bei Neuschnee, fernab von Häusern und Gehöften, auf Häufchen frischen Stalldungs, die man auf das von Krähen vielbesuchte Feld fährt. Auch Müllabladeplätze und alle sonstigen oben bereits aufgezählten bevorzugten Sammelplätze der Krähen eignen sich natürlich dazu, wenn nur dafür gesorgt wird, daß nicht zugleich auch Haustiere und Wild, besonders Federwild dem Gifte zum Opfer fallen können. Das geschieht, indem man den ausgelegten Giftbrei mit wenig Mist, Streu u. dgl. soweit bedeckt, daß nur hier und da ein Brocken durchschimmert und den Krähen sichtbar wird, und nach beendeter Bekämpfung etwa Übrigbleibendes recht tief vergräbt. Die Auslegung soll nicht verstreut, sondern in weiter voneinander entfernten Gruppen einzelner Köderhäufchen erfolgen. Bestgeeignete Zeit zum Giftauslegen ist der Spätnachmittag eines milden Wintertages, d. h. wenn die Krähen bereits in ihre Nachtquartiere abgestrichen sind, und nicht gerade strenger Frost die Köder alsbald erstarren läßt. Fehlt die Schneedecke, füllt man den Giftbrei in Eierschalen, steckt sie paarweise zusammen und legt sie, unversehrte Gelege vortäuschend, mit Gras und Heu lose überdeckt, zu je vier bis sechs Stück auf den Feldern aus. Zum Schutze des Federwildes kann man zur Unterbringung dieser Gifteier auch Kopfweiden, Kopfpappeln und ähnliche hochgelegene Verstecke benutzen.

Während der Giftauslegung wird man Haustiere aller Art am besten natürlich von den Feldern gänzlich fernhalten, bis jede Gefahr für sie beseitigt ist. Man kann Hunde und Wild aber leicht auch dadurch gegen das Gift schützen, daß man als Köder kleine billige Fische benutzt und mit dem Giftbrei einfach füllt.

Die mit „Krähengift" vergifteten Krähen verenden erst nach mehreren Stunden gewöhnlich im Nachtquartier, und das ist ein bekämpfungstechnischer Vorzug gerade dieses Giftes. Würden sie unmittelbar am Köderplatze zugrunde gehen, würde dieser von den anderen Artgenossen nur allzubald gemieden werden. Ihre Kadaver müssen aufgesammelt und können der Schmuckfederindustrie nutzbar gemacht werden. Wer sie liegen läßt, gefährdet damit Jagdhunde und andere Tiere.

Im übrigen aber säe man dort, wo das Sommergetreide regelmäßig unter Krähenfraß zu leiden hat, eher zu spät, als zu früh. Der Schaden vermindert sich dadurch ganz erheblich oder bleibt ganz aus.

Die Rostkrankheiten des Getreides.

Von Dr. F. Esmarch.

Der pflanzenschutzlich ungeschulte Landwirt versteht unter „Rost" gewöhnlich alle Krankheiten, die sich durch gelbe oder braune Flecken auf Blättern, Stengeln usw. äußern. Solche Flecken können aber durch ganz verschiedene Ursachen bedingt sein. Sie können von stechenden oder saugenden Insekten hervorgerufen, durch Ernährungsstörungen herbeigeführt oder durch Pilze verursacht sein. Eine wirkliche Rostkrankheit liegt aber nur dann vor, wenn die Blattflecken von ganz bestimmter Beschaffenheit sind und ihre Entstehung ganz bestimmten Erregern verdanken.

Eine solche echte Rostkrankheit ist der Getreiderost. Der äußere Anblick rostkranker Getreidepflanzen ist sehr charakteristisch: Meist die Blätter und Blattscheiden, aber auch die Halme und Ähren bzw. Rispen sind mehr oder weniger dicht mit gelben, bräunlichen oder schwärzlichen, flachen Pusteln bedeckt, die bald die Form kleiner Punkte von etwa Stecknadelkopfgröße, bald die Form länglicher Streifen haben. Sticht man sie an oder drückt man mit dem Fingernagel darauf, so kommt ein gelbes oder bräunliches Pulver zum Vorschein. In der Umgebung der Pusteln ist das Pflanzengewebe hellgrün oder gelblich gefärbt. Mit der Zeit schreitet die Verfärbung fort; die befallenen Blätter vertrocknen, rollen sich manchmal zusammen und sterben vorzeitig ab. Wenn sich der Befall auch auf die Ähren erstreckt, so wird die Ausbildung gesunder, vollwertiger Körner mehr oder minder beeinträchtigt.

Diese Symptome zeigen schon, daß wir es mit einer Krankheit zu tun haben. Durch die Rostflecken wird die grüne Oberfläche der Pflanze verkleinert und damit ihr Assimilationsvermögen, d. h. ihre Fähigkeit, die Kohlensäure der Luft in sich aufzunehmen, beeinträchtigt. Das muß natürlich, namentlich wenn der Befall frühzeitig im Jahre eingetreten ist, zu einer erheblichen Störung der Ernährung führen und eine mangelhafte Ausbildung von Korn und Stroh zur Folge haben. Empfindliche Schädigungen kommen allerdings nur in manchen Jahren vor, deren Witterungsverlauf die Ausbreitung des Rostes begünstigt und die man deshalb als „Rostjahre" bezeichnet. So wurden in dem Rostjahre 1891 die Hektarerträge an Roggen in Deutschland um 120 kg, die von Weizen um 80 kg unter den Durchschnitt der vorangegangenen 10 Jahre herabgedrückt und die Ernte ihrem Geldwerte nach um ca. 170 Millionen Goldmark vermindert. 1911 verursachte der Rost beim Weizen in Bayern einen Ernteverlust von 26 Millionen Mark, 1916 in der Provinz Sachsen einen solchen von 47 Millionen Mark. Der gesamte, in allen Getreidebau treibenden Ländern durch Rost hervorgerufene Schaden läßt sich nach Eriksson auf etwa $1\frac{1}{4}$ Milliarden jährlich schätzen.

Angesichts dieser gewaltigen Ernteausfälle verlohnt es sich wohl, sich etwas eingehender mit der Entstehung und Entwicklung der Getreideroste, mit den ihre Ausbreitung begünstigenden Außenbedingungen und mit den uns zur Verfügung stehenden Abwehrmaßnahmen zu beschäftigen.

I. Entstehung und Entwicklung der Getreideroste.

Wie alle echten Rostkrankheiten, so wird auch der Getreiderost durch Pilze aus der Gruppe der Rostpilze hervorgerufen. Wenn man das Gewebe unter oder neben den oben beschriebenen Pusteln mikroskopisch untersucht, so findet man zwischen den Zellen ein mehr oder weniger dichtes Geflecht von feinen farblosen Fäden, welche hier und da Fortsätze ins Innere der Zellen entsenden. Erstere stellen das Myzel des Pilzes, letztere die Saugorgane (Haustorien) dar, mit deren Hilfe er sich von den Zellsäften ernährt. Die auf der Oberfläche sichtbaren Pusteln aber sind die Fruchtkörper, in denen die Fortpflanzungszellen des Pilzes, die Sporen, erzeugt werden.

Wenn auch der äußere Anblick rostiger Getreidepflanzen bei flüchtiger Betrachtung keine erheblichen Unterschiede erkennen läßt, handelt es sich doch keineswegs immer um denselben Rostpilz. Wir haben es vielmehr mit 6 verschiedenen Arten zu tun, die teils nur auf einer Getreideart, teils auf mehreren vorkommen und in ihrer Erscheinungsform, ihrer Entwicklung und ihrer Biologie mehr oder weniger voneinander abweichen. Wir unterscheiden den Gelbrost, den Schwarzrost, den Braunrost des Roggens, den Braunrost des Weizens, den Kronenrost des Hafers und den Zwergrost der Gerste. Da

die zu ergreifenden Gegenmaßnahmen je nach dem Urheber des Rostes verschieden sind, müssen wir zunächst auf die Eigenart der einzelnen Rostpilze etwas näher eingehen.

Als den verbreitetsten und gefährlichsten der Rostpilze muß man wohl den Gelbrost (Puccinia glumarum) bezeichnen. Er befällt besonders den Weizen, daneben die Gerste und zuweilen auch den Roggen. Die ersten Anfänge dieser Rostkrankheit kann man schon im Frühjahr beobachten, wenn die Wintersaat frische Blätter treibt; die Hauptentwicklung fällt aber gewöhnlich in den Mai oder Juni. Es erscheinen dann auf der Oberseite der Blätter kleine (0,5—1 mm große), zitronengelbe Pusteln, die in langen Linien angeordnet sind und nicht selten zusammenfließen. Die Zahl der Pusteln vergrößert sich — bei günstiger Witterung — von Tag zu Tag, bis der größte Teil der Blattoberfläche mit solchen bedeckt ist. In schweren Fällen geht der Gelbrost auch auf die Innenseite der Blattscheiden und auf die Ähren über, wo man die Pusteln innen auf den Spelzen und sogar auf den Körnern selbst findet. Die Pusteln öffnen sich später und entlassen ein gelbes Pulver. Einige Wochen nach dem Auftreten der ersten gelben Pusteln entstehen zwischen ihnen solche von brauner oder bleigrauer bis schwärzlicher Farbe, die besonders auf den Blattscheiden lange feine Striche bilden, zunächst von der Blattoberhaut bedeckt bleiben und ein braunes Pulver enthalten. In dem gelben bzw. braunen Pulver haben wir, wie bereits bemerkt, die Sporen des Pilzes vor uns. Der verschiedenen Farbe entsprechen verschiedene Formen: Die gelben Sporen sind einzellig und rundlich, die braunen zweizellig und unsymmetrisch-keulenförmig. Erstere werden Uredo- oder Sommersporen, letztere Teleuto- oder Wintersporen genannt.

Die beiden, übrigens für die Mehrzahl der Rostpilze charakteristischen Sporenarten haben verschiedene Aufgaben und entwickeln sich in verschiedener Weise weiter.

Die Uredo- oder Sommersporen fallen, nachdem das dünne Häutchen, welches das Sporenlager anfangs bedeckt, gesprengt ist, von ihren Stielen ab und werden vom Winde fortgeführt oder durch Regen abgewaschen. Gelangen sie dadurch auf eine andere Stelle derselben oder auf eine zweite, geeignete, d. h. für den Gelbrost empfängliche Getreidepflanze, so keimen sie bei genügender Feuchtigkeit aus. Sie bilden einen fadenförmigen Schlauch, der nun auf der Oberfläche des betreffenden Blattes hinwächst, bis er zu einer Spaltöffnung kommt. Hier dringt er ins Innere der Pflanze ein und wächst zwischen den Zellen bald zu einem Myzelgeflecht heran, das sich auf Kosten des Zellsaftes ernährt und dabei das Blattgrün zerstört. Es entsteht um die Eintrittsstelle herum ein mißfarbiger Fleck und innerhalb desselben nach 8—10 Tagen eine gelbe Pustel von der oben beschriebenen Beschaffenheit. Damit beginnt der Kreislauf von neuem. Im Laufe des Sommers können so 6—9 Pilzgenerationen aufeinander folgen. Da eine Pustel eine große Menge von Sporen birgt, geht hiermit eine immer weiter um sich greifende Ausbreitung des Gelbrostes Hand in Hand. Die Uredosporen sind also die Überträger der Krankheit in den Sommermonaten und führen daher mit Recht auch den Namen „Sommersporen".

Anders verhalten sich die Teleuto- oder Wintersporen. Sie bleiben zunächst in ihrem Gehäuse und keimen in der Regel erst im Frühjahr des folgenden Jahres aus. Ohne den Ort ihrer Entstehung zu verlassen, treiben sie einen dünnen Keimschlauch, der sich in vier Glieder teilt und an jedem derselben ein farbloses rundliches Gebilde abschnürt, das man als „Konidie" oder „Sporidie" bezeichnet. Die Konidien, die wir als eine neue, dritte

Sporenform betrachten können, sind sehr kurzlebig. Um sich weiter zu entwickeln, müssen sie irgendwie auf eine geeignete Getreidepflanze verschleppt werden, andernfalls gehen sie bald zugrunde. Auf der Getreidepflanze keimen sie dann in ähnlicher Weise wie die Uredosporen und rufen wie diese mißfarbige Flecken und in der Folge gelbe Pusteln hervor. Die Teleutosporen dienen also der Überwinterung des Gelbrostes.

Nach neueren Beobachtungen scheint aber diese Form der Überwinterung verhältnismäßig selten zu sein. In den meisten Fällen wird der Gelbrost in der Weise von einem Jahr zum andern übertragen, daß die Wintersaat noch im Herbste durch Uredosporen angesteckt wird, die von grün gebliebenen Weizenschossen oder von Ausfallpflanzen auf diese verweht wurden. Während des Winters verharrt dann der Pilz im Myzelstadium im Innern der Pflanze, um im Frühling von neuem zur Ausbildung von Uredosporenlagern zu schreiten. Der bekannte schwedische Pilzforscher Eriksson behauptet, daß das Pilzmyzel dabei seine Selbständigkeit vorübergehend aufgibt, mit dem Plasma der Wirtszelle zu einem „Mykoplasma" verschmilzt und sich beim Wiedererwachen des Lebens im Folgejahre wieder aus diesem herausdifferenziert. Andere Forscher, vor allem Klebahn, haben aber durch eingehende Untersuchungen die Unhaltbarkeit dieser Hypothese bewiesen.

Bemerkenswert ist noch, daß die von einer Getreideart stammenden Sporen immer nur die gleiche Art anstecken können: Der Weizen-Gelbrost geht nur auf Weizen, der von Gerste nur auf Gerste und der von Roggen nur auf Roggen über. Der Erreger des Gelbrostes bildet also, wie auch manche anderen Rostpilze, verschiedene „biologische Rassen", die ausschließlich an ganz bestimmte Wirtspflanzen angepaßt sind.

Nach dem Gelbrost ist der Schwarzrost (Puccinia graminis) am meisten verbreitet. Besonders Roggen, nicht selten aber auch Weizen, Gerste und Hafer werden von ihm heimgesucht. Er hat seinen Namen daher, daß er auf den vergilbten Halmen und Blattscheiden Pusteln von samtschwarzer Farbe bildet. Sie sind größer als die des Gelbrostes, 2—3 mm lang und strichförmig, weshalb man diesen Rost auch Streifenrost nennt. Häufig fließen die Pusteln zusammen und erreichen dann eine Länge von 10 mm und mehr. Der Schwarzrost hat aber nicht immer dieses Aussehen. Die schwarzen, nur bisweilen bedeckt bleibenden, meist pulverig und kohlig erscheinenden Pusteln finden sich nur an dem bereits vergilbenden Stroh. An den grünen Pflanzen dagegen sind die Pusteln von rostbrauner Farbe, übrigens gleichfalls langgezogen und strichförmig. Im Unterschiede vom Gelbrost befällt der Schwarzrost fast ausschließlich den Halm und die Blattscheiden, nicht die Blattspreiten. In schweren Fällen geht er zuletzt auch auf Ähren bzw. Rispen über.

Die rostbraunen Pusteln enthalten länglich-runde Uredo- oder Sommersporen (einzellig), die schwarzen spindel- oder keulenförmige, etwas eingeschnürte Teleuto- oder Wintersporen (zweizellig). Das weitere Verhalten der Uredosporen stimmt mit dem oben beim Gelbrost geschilderten überein. Sie besorgen die Ausbreitung des Schwarzrostes in den Sommermonaten. Die Teleutosporen dagegen stellen hier die einzigen und regelmäßig in Funktion tretenden Überwinterungsorgane des Pilzes dar. Wenn sie, an den Stoppeln der Kälte ausgesetzt, den Winter überdauert haben, werden sie im Frühjahr keimfähig (bei Aufbewahrung im Zimmer oder im Innern eines Schobers ist das nicht der Fall) und entwickeln dann, wie die Teleutosporen des Gelbrostes, einen Keimschlauch mit 4 Konidien. Wichtig ist nun aber, daß die Konidien ihrerseits auf Getreide und anfälligen Gräsern nicht zu keimen vermögen. Sie brauchen zu ihrer Weiterentwicklung vielmehr junge Triebe der Berberitze, des

Sauerdorns (Berberis vulgaris) oder des Zierstrauches Mahonia aquifolium. Gekeimt rufen sie auf diesen Pflanzen eine als Becherrost bezeichnete Krankheit hervor. Meist auf den Blättern, seltener auf den Trieben selbst oder auf den Fruchtknoten, entstehen oben rot, unten gelb gefärbte, verdickte Flecken. Auf der Oberseite derselben sieht man später zahlreiche kleine dunkle Punkte — die Mündungen von Fruchtkörpern (Spermogonien), welche in das Blattgewebe eingesenkt sind und in der Folge eine große Menge winziger, in Schleim eingebetteter, stäbchenförmiger Sporen hervorquellen lassen. Welche Aufgabe diese „Pyknokonidien" haben, weiß man noch nicht genau. Wahrscheinlich handelt es sich um funktionslos gewordene Vermehrungsorgane, die heute für die Entwicklung des Pilzes keine Bedeutung mehr haben. Auf der Unterseite der Flecken entstehen andere, kugelige Fruchtkörper, die nach ihrer Öffnung becherförmig aussehen (daher Becherfrüchte) und mit einem zerschlitzten, nach außen umgebogenen Rande umgeben sind. Innerhalb des Bechers findet man zahlreiche, in perlschnurartigen Reihen angeordnete, orangerote Sporen, die man „Aecidiosporen" nennt. Von dieser Sporenform geht nun die Weiterentwicklung aus. Sie reifen im späten Frühjahr und werden in üblicher Weise durch Wind und Wasser verbreitet. Zur Keimung aber — und das ist ein besonders wichtiger Punkt — gelangen sie nur, wenn sie auf eine empfängliche Getreidepflanze übertragen werden. Hier dringen ihre Keimschläuche dann ebenso wie die der Uredosporen durch Spaltöffnungen in die Pflanze ein und geben die Veranlassung zur Entstehung eines Rostfleckes. Damit ist der Entwicklungskreis geschlossen.

Der Schwarzrost benötigt also zu seinem Gedeihen nicht eine, sondern zwei verschiedene Pflanzenarten. Er durchläuft einen Teil seiner Entwicklung auf Getreide und einen Teil auf dem Sauerdorn. Auf dem ersteren bildet er seine Uredo- und Teleutosporen, auf dem letzteren die Aecidiosporen. Ein entsprechendes Verhalten zeigen auch manche anderen Rostpilze. Man bezeichnet diese Eigentümlichkeit als „Wirtswechsel" und unterscheidet das Getreide als Hauptwirt von der Berberitze als Zwischenwirt.

Es liegt auf der Hand, daß der Umweg über die Berberitze, den der Schwarzrost im Frühjahr einschlagen muß, den Rostausbruch auf Getreide verzögert. Daher kommt es, daß er nicht so früh im Jahre auftritt wie der Gelbrost, sondern erst im Juli bemerkbar wird. Da das Getreide seine Entwicklung dann zur Hauptsache schon abgeschlossen hat, hält die Schädigung sich meist in engen Grenzen. Unter Umständen kann sie aber doch nicht unbeträchtlich sein, namentlich, wenn der Rostbefall auch auf die Blütenstände und Körner übergeht.

Wie beim Gelbrost, so hat man auch beim Schwarzrost biologische Rassen festgestellt. Die auf Weizen vorkommende Form hält sich fast ausschließlich an Weizen, der Hafer-Schwarzrost geht nur auf einige wildwachsende Gräser, dagegen nicht auf andere Getreidearten über, während der Roggen-Schwarzrost außer Roggen noch Gerste, Quecke und andere Gräser annimmt.

Der Braunrost des Roggens (Puccinia dispersa) ist auf den Roggen beschränkt. Seine Hauptentwicklung fällt in den Juni; doch kann man die ersten Pusteln schon im zeitigen Frühjahr und sogar bereits im Herbst an den jungen Wintersaaten bemerken. Die Pusteln finden sich meist auf der Oberseite der Blätter, sind 1—1,5 mm groß, schokoladebraun und regellos verteilt. Später erscheinen auf der Blattunterseite gleichgestaltete schwarze Pusteln. Diese enthalten Teleuto-, jene Uredosporen. Die Teleutosporen keimen bereits im Herbste des Jahres, in dem sie gebildet wurden. Sie bedürfen dazu, wie die des Schwarzrostes, eines Zwischenwirtes, und zwar der auf

Äckern und Wiesen als Unkraut vorkommenden Ochsenzunge (Anchusa officinalis und arvensis). Der Pilz bildet auf ihnen ähnliche Becherfrüchte wie der Schwarzrost auf der Berberitze. Von den Unkräutern aus kehrt er dann, ehe diese der Winterkälte erliegen, auf den Roggen zurück, um in den jungen Pflanzen als Myzel zu überwintern.

Der Braunrost scheint aber den Wirtswechsel nicht in demselben Maße nötig zu haben wie der Schwarzrost. Denn man beobachtet ihn auch in solchen Gegenden, in denen weit und breit keine Ochsenzungen zu entdecken sind. Man muß annehmen, daß er in diesen Fällen seine Teleutosporen auf dem Roggen selbst zum Auskeimen bringt.

Der Braunrost des Weizens (Puccinia triticina) bietet denselben Anblick wie der des Roggens, ist aber ausschließlich auf Weizen zu finden. Ein wesentlicher Unterschied von diesem besteht darin, daß die Teleutosporen erst im folgenden Frühjahr keimen und dazu keinen Zwischenwirt brauchen.

Der Kronenrost des Hafers (Puccinia coronifera), der außer Hafer noch verschiedene Grasarten befällt, bildet auf den Blättern und Blattscheiden kürzere oder längere, lebhaft orangefarbene Pusteln unter der sich manchmal blasenartig abhebenden Oberhaut. Er erscheint ziemlich spät im Jahre, meist erst in der zweiten Hälfte des Juli. Um die genannten Pusteln herum, welche die Uredosporen des Pilzes beherbergen, entstehen später in ringförmiger Anordnung schwarze, mit Teleutosporen gefüllte Pusteln. Die Teleutosporen sind keulenförmig und mit Fortsätzen versehen, die von wechselnder Form und Zahl sind und insgesamt den Anblick einer kleinen Krone bieten (daher der Name!). Sie bleiben bis zum Frühjahr von der Blattoberhaut bedeckt und keimen dann, freigeworden, auf den Blättern des Kreuzdorns (Rhamnus cathartica) aus. Die hier in Becherfrüchten gebildeten Aecidiosporen müssen nun wieder auf Hafer- oder anfällige Graspflanzen verweht werden, wenn sie sich weiter entwickeln sollen.

Wie beim Schwarz- und Gelbrost gibt es auch beim Kronenrost verschiedene, an bestimmte Nährpflanzen mehr oder weniger einseitig angepaßte biologische Rassen.

Der Zwergrost der Gerste (Puccinia simplex) endlich ist durch die Kleinheit der von ihm hervorgerufenen Pusteln gekennzeichnet. Sie messen nur 0,1—0,3 mm, sind regellos über die Blattfläche zerstreut und als Sommersporenlager von hellgelber, als Wintersporenlager von braunschwarzer Farbe. Letztere findet man besonders an der Blattunterseite und auf den Blattscheiden, wo sie mitunter unterbrochene Streifen bilden. Die Teleutosporen sind teils ein-, teils zweizellig und keimen im folgenden Frühjahr. Eines Zwischenwirtes bedarf der Zwergrost nicht. Es ist aber interessant, daß er gleichwohl die Fähigkeit besitzt, Becherfrüchte und Spermogonien auf der Vogelmilch (Ornithogalum umbellatum) zu erzeugen. Für die Erhaltung und Verbreitung des Pilzes ist das jedoch schon wegen der Seltenheit des Zwischenwirtes ohne Bedeutung.

(Teil II und III des Aufsatzes folgen in der nächsten Nummer.)

Ein auffälliger Schaden an Korbweiden.

Von Dr. Baunacke.

(Zur heutigen Schwarzdrucktafel.)

Aus der Lommatzscher Pflege ging Anfang Juli vorigen Jahres bei der Hauptstelle für Pflanzenschutz Dresden Klage ein über einen Schaden, der dort in ziemlich starkem Umfange an Weidenruten auftrat und bisher völlig

unbekannt gewesen war. In einer Korbweidenpflanzung zeigten sich die jungen Triebspitzen mehr oder minder zahlreich in sehr eigenartiger Weise dermaßen versponnen, daß sich die Blattwirtel nicht zu entfalten vermochten, sondern sich schrauben- und hakenförmig krümmten und wanden, und die Ruten nur sehr mangelhaft zur Entwickelung zu gelangen drohten. Der Anfrage war frisches Untersuchungsmaterial beigefügt: Triebspitzen, deren junge Blättchen mit nur wenigen, kaum sichtbaren Spinnfäden röhrenartig fest zusammengebündelt und dann außerdem teilweise auch noch als ganzes Blattbündel mehr oder minder scharf hakenförmig nach unten umgebogen waren, und die in dieser eigenartigen Stellung festgehalten wurden wiederum durch wenige Spinnfäden.

Die Öffnung solcher Bündel zeigte jedes einzelne derselben bewohnt von einer 16beinigen, mehr als 2 cm langen, weißlichen Schmetterlingsraupe mit zwei dunkeln Rücken- und violettbraunen, wellenförmigen Seitenstreifen, wie sie unsere Schwarzdrucktafel in Abbildung 3 wenig vergrößert zeigt. Unter dem Schutze jenes von ihr selbst gesponnenen Verstecks fraß so diese Raupe an Blättern und den zartesten Teilen der Triebspitze, ihre eigentümliche Lebensweise aber wies darauf hin, daß hier der grüne Weidenkahnspinner, Halias (Earias) chlorana L., der auch als Grünspanner oder Kahneule bezeichnet wird, die jungen Weidentriebe mit seinen Eiern belegt hatte. Abbildung 6 bzw. 7 unserer Tafel zeigen diesen kleinen, an seinen mattgrünen Vorder- und weißglänzenden Hinterflügeln leicht erkennbaren Falter naturgroß bzw. doppelt vergrößert dargestellt. Er fliegt zweimal im Jahre während der Monate April und Mai bzw. Juni und Juli, tritt gelegentlich in erheblicher Menge auf und richtet dann durch seine Raupe sehr fühlbaren Schaden in den Weidenhegern an.

Die Eier werden einzeln an die Spitzen junger Weidentriebe abgelegt, und zwar vornehmlich an Salix viminalis L. und S. pentandra L., also an Korbweide und sog. fünfmännige Weide, aber auch Salix caprea L., die Saalweide, und Salix aurita L, die Ohrweide, sollen als Nährpflanzen gern benutzt werden. Die im Mai bzw. Juli und August, erscheinenden Raupen spinnen sich dann, jede für sich, das oben beschriebene und aus den Abbildungen 1 und 2 unserer Tafel ersichtliche Versteck zusammen und verharren darin bis zur Verpuppungsreife. Erst dann verlassen sie den Fraßplatz, spinnen sich irgendwo an der Rute ein in einen kahnförmigen, weißseidigen, zähen Kokon (vgl. Abbildung 2), auf dessen Kahnform wohl auch der Volksname des Falters zurückzuführen ist, und verwandeln sich in dessen Schutze zur blaubereiften, braunen Puppe, die Abbildungen 4 bzw. 5 naturgroß und vergrößert wiedergeben. Die Puppe zweiter Brut überwintert, entläßt also den jungen Falter erst im April des nächsten Jahres.

Der von der Raupe dieses Falters angerichtete Schaden äußert sich vor allem in einer durch das Verspinnen und Zerfressen der Triebspitzen verursachten Behinderung eines befriedigenden Längenwachstums der Ruten. Diese wachsen sperrig und verlieren damit an Wert, so daß der Wunsch nach Abwehr dieses Schädlings verständlich erscheint. Als brauchbares Mittel hierzu kann jedoch nur das Absammeln der weithin auffallenden versponnenen und noch von der Raupe bewohnten Blattwickel und deren alsbaldiges Verbrennen empfohlen werden, weil mit Fraßgiften der unerreichbar versteckt lebenden Raupe nicht beizukommen sein kann. Dieses Absammeln wäre aber, der Lebensweise des Falters entsprechend, erstmalig im Mai vorzunehmen und im Juli zu wiederholen, wenn alle Raupen wirksam davon getroffen werden sollen.

Neue Gefahren für die deutsche Bienenzucht.

Schädlingsbekämpfungsmittel als Bienenvernichter.

Von Prof. Dr. H. Prell-Tharandt.

(Schluß.)

Staubförmige Schädlingsbekämpfungsmittel stellen also sicher eine sehr beachtenswerte Gefährdung der Bienen dar.

Noch kennen wir den Umfang dieser Gefährdung der Bienen durch die Giftverstäubung nicht. Es ist daher dringend erforderlich, über den Grad der Gefährdung möglichst weitgehende Klarheit zu erstreben. An den Wildbienen können wir dabei keine Studien machen: ihr Wohl und Wehe entzieht sich so gut wie vollständig einer Kontrolle durch den Menschen. Die Honigbienen aber, die fast ausnahmslos in der Pflege von Bienenzüchtern stehen, lassen eine genauere Beobachtung durchführen, welche ebenso im Interesse des Bienenzüchters wie des Obstzüchters gelegen ist.

Jeder aufmerksame Imker sollte also darauf achten, wann benachbarte Obstbauer oder Landwirte Bestäubungsgifte anwenden, damit etwa gleichzeitig mit der Giftbestäubung einsetzende Fälle von Bienensterben auf ihre Ursache und ihren etwaigen Zusammenhang mit der Schädlingsbekämpfung untersucht werden können.

Jeder wohlmeinende Obstbauer und Landwirt sollte demgegenüber benachbarte Imker von bevorstehenden Giftbestäubungen benachrichtigen, damit diese ihre Bienen vorübergehend einsperren können, oder beim Ausbrechen eines Bienensterbens nach Giftverstäubungen durch vorläufige Beseitigung des als gifthaltig verdächtigen Bienenbrotes, also der vielleicht mit Giftstaub untermischten Pollenvorräte, bis zur Bestätigung oder Entkräftung des Verdachtes wenigstens eine einstweilige Schutzmaßnahme treffen können. Vor allem kommt es jedenfalls darauf an, auf die Vergiftung von Bienen durch Giftstaub zu achten und zuverlässige Daten über dieselbe beizubringen.

Besteht denn nun wirklich eine Gefährdung der Bienen durch Giftverstäubung? Oder handelt es sich hierbei nur um eine rein theoretische Vermutung aus übergroßer Vorsicht? Auf diese Frage läßt sich heute antworten: die Gefahr besteht! Unter besonderen Umständen vorgenommene Giftverstäubungsversuche haben das erwiesen.

Ende Mai 1925 wurden von der preußischen Oberförsterei Sorau in Schlesien 240 ha Mischwald, welche durch einen drohenden Nonnenraupenfraß aufs ernsteste gefährdet waren, vom Flugzeug aus mit Kalziumarseniat bestäubt. Außer dem Walde wurde, teils unbeabsichtigt beim Zufluge, teils beabsichtigt zu besonderen Zwecken, einiges Wiesengelände mit dem Giftpulver bestreut. Vom Standpunkte des Forstschutzes aus betrachtet war der Erfolg vortrefflich (Ebert, Krieg). Die Hoffnung, daß keine schädlichen Nebenwirkungen zu beklagen sein würden, erwies sich aber als trügerisch.

Schlagartig setzte nach Mitteilung W. Frotscher's, eines Lehrers in Goldbach bei Sorau, am Tage des Streuens und am nächsten Tage innerhalb eines scharf abgegrenzten Gebietes, nämlich auf den überflogenen und den benachbarten Bienenständen, ein Massensterben von Bienen ein. Betroffen waren weniger die Flugbienen, als vor allem die Brutbienen. Teils in den Stöcken, das Bodenbrett bis 2 Finger hoch bedeckend, teils vor den Stöcken nach oft längerem hilflosen „Krabbeln" kamen sie in größter Zahl um. Die offene Brut ging großenteils zugrunde Rund 150 Bienenvölker fielen der Katastrophe zum Opfer!

Eine Untersuchung der gestorbenen Bienen auf parasitäre Krankheiten, insbesondere Nosemaseuche und Milbenseuche, verlief negativ. Eine erneute Untersuchung nach Aufkommen des Verdachtes auf Arsenvergiftung ergab das Fehlen von Arsen im Honig, das Vorhandensein von Arsen im Pollen und in den Bienen! Das vorsichtige Gutachten der Biologischen Reichsanstalt als Untersuchungsstelle hält es danach für „ziemlich wahrscheinlich, daß mindestens ein Teil der eingegangenen Bienen an Arsenvergiftung verendet ist". Die äußeren Umstände des Massensterbens verleihen der „Wahrscheinlichkeit" aber fast den Charakter von Sicherheit.

Das Bienensterben fiel zeitlich mit der Giftverstäubung zusammen und schloß sich auch örtlich dem Giftverstäubungsgebiete an. Ein wochenlanges Fortdauern des Sterbens der Jungbienen lehrte, daß das Bienenbrot zum Träger der Todesursache geworden war. Das Ausbleiben einer sichtbaren Schwächung unmittelbar vor der Bestäubung gefallener Schwärme, welche mangels fertigen Wabenbaues keinen Pollen eintragen konnten, bestätigt den Befund und weist darauf hin, daß die Schädigung durch zufällige Giftbeschmutzung oder durch vergifteten Honigtau neben dem systematischen Eintragen von Giftstaub fast bedeutungslos ist. Unter den Umständen ist ein Zweifel daran, daß eingetragener Arseniatstaub das Massensterben verursachte wohl kaum noch möglich!

Die Giftbestreuung von Wäldern wird nun wegen ihrer relativ zu hohen Kosten nicht allzu großen Umfang gewinnen. Hier liegt also noch nicht einmal die größte Gefahr der neuen Methode. Es ist vielmehr zu bedenken, daß die Giftverstäubung in anderen Zweigen der Bodenkultur im Zunehmen begriffen ist. Daraus kann vielleicht eine furchtbare Gefahr für die deutsche Bienenzucht erwachsen. Es ist also große Vorsicht am Platze, und es ist unerläßlich, an der Hand der besonders klaren Resultate beim Waldbestäubungsversuche jetzt auch auf andere Giftverstäubungsversuche ein scharfes Augenmerk zu richten. Engste Interessengemeinschaft muß hier den Pflanzenzüchter und den Bienenzüchter zu freudiger Zusammenarbeit verbinden.

Zitierte Schriften: Ebert, Der erste Flugzeug-Großkampf gegen die Nonne. D. Deut. Forstwirt, Bd. VII. 1925, Heft 76, S. 653 u. 654. — Ebert, Endgültiges über den Nonnenkampf im Sorauer Walde. Ebenda. Heft 93, S. 860 u. 861. — Frotscher, W., Ein großes Bienensterben und seine wahrscheinliche Ursache. Leipz. Bienenztg. 40. Jahrg. 1925. Heft 10, S. 220 u. 221. — Krieg, Die Bekämpfung forstlicher Schädlinge durch Abwurf von Kalziumarsenit vom Flugzeug. Anz. f. Schädlingskunde. I. Jahrg. 1925. Heft 9, S. 97 u. 98.

Vogel- und Nützlingsschutz.

Vogelschutz im Rahmen neuzeitlicher Friedhofskunst. Als ich nach Stettin an die Hauptfriedhofsverwaltung kam, stellte ich als Freund der Pflanzenschutzbewegung sehr erfreut fest, daß man hier an einem der größten deutschen Friedhöfe, der in bezug auf Friedhofskunst an erster Stelle steht, auch der nützlichen Kleinvogelwelt gedacht hat. An geschützten Stellen, an Pflanzungen herangedrückt, umgeben von niederen Sträuchern, genügend weitab vom Wege, fand ich künstlerisch ansprechende überdachte Futterstätten für den Winter, für den Sommer aber Trink- und Badegelegenheiten. Auch auf die Anpflanzung von Vogelschutzgehölzen für die Freibrüter und die Anbringung von Nisthöhlen für die Höhlenbrüter legte man hier außerordentlich viel Wert.

Es wird daher den Lesern dieser Zeitschrift von Interesse sein können, was der hiesige Friedhofsdirektor Herr Hannig im Führer über den Stettiner Hauptfriedhof schreibt: „Den Singvögeln wird alle nur erdenkliche Sorgfalt zuteil: für Trink- und Badegelegenheiten ist an verschiedenen Stellen gesorgt, im Winter sind zahlreiche Futterstellen in Tätigkeit. Alle diese Einrichtungen sind so ausgestaltet, daß sie zugleich einen Schmuck des Friedhofes bilden. Die aufgewandte Mühe wird seitens der Vögel reichlich gelohnt nicht nur durch Gesang, sondern auch durch Vertilgung von Pflanzenschädlingen. In den Morgen-

stunden im Frühling, wenn die Großstadt noch schläft, ertönt in den Anlagen des Stettiner Hauptfriedhofes ein vielstimmiges Konzert dieser unserer sonst arg bedrängten Vogelwelt."

Tatsächlich ist der Stettiner Hauptfriedhof in seiner jetzt über 100 ha großen Ausgestaltung ein wahres Singvogelparadies. In regelmäßiger und landschaftlicher Form angelegte dichte Bestände von Baum oder Strauch, vor allem aber auch geschnittene Hecken bieten den Vögeln reiche Nistgelegenheit. Wohnungsnot und Nahrungssorgen sind unseren gefiederten Sängern hier also tatsächlich nur „düstere Märchen". Jedenfalls kann man ohne Übertreibung sagen: der Stettiner Hauptfriedhof ist den Singvögeln ein wahres Paradies. Jeder derartige Betrieb sollte aber ebenso bemüht sein, den Vögeln zu bieten, was in der Macht des Menschen liegt, denn gerade auf den Friedhöfen bietet sich in hervorragender Weise Gelegenheit, Schönes und zugleich Nützliches dieser Art zu schaffen und durch solches Beispiel dem Vogelschutze auch sonst neue Freunde zu gewinnen.

Fritz Zöppig, Gartenbautechniker, Stettin.

Bemerkung der Schriftleitung. Wir können nur hoffen und wünschen, daß dieses Stettiner Beispiel auch in den Friedhöfen unserer Städte und Dörfer allenthalben regste Nachahmung findet. Gerade die Stille der Friedhöfe und der Schutz, unter dem ihre Anlagen fortdauernd stehen, bieten in so hervorragender Weise auch der Vogelwelt die zum Nisten unentbehrliche Ruhe und Sicherheit, daß es hier wohl oft nur kleiner Nachhilfen bedarf, um jedem wahren Naturfreunde den „Gottesacker" zum gern besuchten Singvogelparadiese zu machen und so dem Vogelschutzgedanken immer neue Anhänger zuzuführen. Wo aber der Gemeindefriedhof zugleich dichtbevölkerte Vogelfreistätte ist, da wird auch der Nutzen solcher öffentlichen Vogelpflege den Gärten und Feldern der Gemeindemitglieder sehr bald zugute kommen, wenn ringsum in größerem Umkreise das Heer der Schädlinge sein Vernichtungswerk übt.

— Baunacke.

Bienenpflege.

Bienenpflege im Januar. Noch klingen uns im Ohr die dumpfen Schläge der Silvesterglocken. Scheidegrüße aus mitternächtlicher Runde. Unser bisheriger Begleiter, das Jahr 1925, ging von uns und ein neues riß uns nach kurzem Gruß mit fort, der dicht verschleierten Zukunft entgegen. — Wird's Freude bringen oder Schmerz? — Gott weiß es.

Furchtbar dunkel ist es um unser Volk geworden, das einst so lichte Bahnen zu wandeln gewohnt war. Und noch immer nicht läßt sich ein heller Morgenstrahl am Horizont erspähen, der einen neuen Tag kündet. Nacht drinnen! Verbitterndes Parteigezänk, Verhetzung gegeneinander, Unmoral, lähmende wirtschaftliche Nöte. — Nacht draußen! Keine helfenden offenherzigen Freunde, aber viel versteckter Vernichtungswille und rachsüchtige Anschläge. Und die wirtschaftlichen Nöte scheinen sich auswachsen zu wollen zu finsteren Mächten, die den einst geistig so hochstehenden, wirtschaftlich starken und schaffensfreudigen Stämmen deutscher Erde den Untergang geschworen.

Doch — Kopf hoch! Alle Kräfte gesammelt zum Durchhalten und zum langsamen Emporklimmen. „Und setzet ihr nicht das Leben ein, nie wird euch das Leben gewonnen sein!" Wir dürfen nicht erliegen!

Gilt ja auch uns Imkern! Das verflossene Jahr war so unhold mit unseren Immen, daß es sie kaum so viel an Nektar aufsparen ließ, daß der Imker damit ihr Winterfutter bezahlen konnte, gar nicht zu denken an ein Entlohnen gehabter Mühe oder an ein Verzinsen seiner bienenwirtschaftlichen Anlagen. Verregnete Frühling- und Sommermonate werden stets die Hoffnungen der Imkerschaft durchkreuzen. Wenig Nektar und wenig Flugtage: Wo soll dann Honig herkommen?

Und doch — der Allgemeinheit haben unsere Immen auch im verflossenen Jahre ihre Dienste getan. Landwirtschaft, Obst- und Gartenbau hatten ja wie alljährlich ihren Nutzen an ihnen durch Fremdbestäubung und damit durch Fruchtbarmachung der Blüten ihrer Bäume und Beerensträucher, ihrer Futterkräuter auf Feld und Wiese, ihrer Kleesorten, ihrer Raps- und Flachsfelder, ihrer Gemüsegärten und Gurkenplantagen. Demnach: Unsere Arbeit war nicht vergeblich, wenn wir auch fast leer am Lohntage ausgingen. Kopf hoch! Nicht verzagen! Es werden auch uns Imkern wieder einmal bessere Tage beschieden sein!

Das vergangene Jahr brachte uns eine vierfache Erkenntnis:

1. Nur frühstarke Stämme vermögen uns Frühtrachtimkern Honigernten zu liefern.
2. Junge Weisel sind die Grundbedingung einer frühzeitigen Erstarkung der Völker.
3. Zeitig schleudern! Es erhöht den Fleiß.
4. Wahlzucht treiben, d. h.: Nur aus den Stämmen nachzüchten, die in

guten und schlechten Trachtjahren im Honigertrag den Vogel abschossen

Auf den meisten Bienenständen macht man die Erfahrung, daß Nachbarvölker — gleichstark aus dem Winter gekommen, gleichstark bis zum Tage des Schleuderns, gleichreich an Wabenbau — so ganz verschieden in ihren Ergebnissen sind. Während das eine 20 Pfund liefert, gibt das andere 4 bis 5 Pfund oder auch gar nichts. Sollten nicht beide die gleichen Honigquellen ausfindig gemacht haben? Gewiß? Aber an Emsigkeit läßt es Nr. 2 fehlen. Und wahrscheinlich mangelt ihm auch der wirtschaftliche Sinn. Es weiß mit dem erworbenem Gute nicht hauszuhalten — verpulvert alles in Brut, treibt zum Schwärmen. So Beanlagte gehören in die Spättrachtgegenden, in die Heide. Dort sind die vielen Schwärme, wenn sie noch bis Ende Juli erstarkten, recht sehr willkommen.

Schon jetzt soll der Imker seine Bestellung von Edelköniginnen bei anerkannt reellen Züchtern aufgeben, damit er im laufenden Jahre auch wirklich bedient wird. Denn die Nachfrage ist sehr groß. Stämme, die sich bei uns in Sachsen vorzüglich bewährt haben, sind Nigra (Dr. Zander-Erlangen) und Stamm 47 von Sklenar-Mistelbach, Niederösterreich, und ihre Nachzuchten, siehe Bienenzeitungen!

Aber das Gute soll man nicht bloß auswärts suchen. Auf unseren eigenen Ständen — also im Lande selbst — finden wir mitunter Stämme, die nie versagen. Von ihnen nachzüchten! Die Nachzucht auch an Nachbarimker weitergeben und nicht selbstsüchtig wie einen Raub geheimhalten!!

Der Imker soll sich jetzt Zeit nehmen, sein Wachs zu schmelzen. Apparate dazu gibt's die schwere Menge. Eiserne, die nicht mit Glätte oder Emaille ausgekleidet, bringen das Wachs um seine schöne gelbe Farbe. Das einfachste Verfahren ist: Das Wabenwerk wird zerkleinert, einige Tage in kaltes Wasser gelegt, in einen festen Leinwandsack verstaut, einige Hände groben Häcker drunter, den Sack gut verbunden in den Waschkessel unters Wasser drücken und langsam kochen lassen. Das nach oben kommende flüssige Wachs schöpft man ab in ein Gefäß mit warmem Wasser. Dort läßt man es gerinnen. Die Reste im Sack preßt man noch auf einer Holzquetsche (Quarkquetsche oder etwas ähnliches) über einem Fasse aus. Das geronnene Wachs reinigt man an seiner Unterfläche von schmutzigen Anhängseln und schmilzt es im Wasserbade noch zwei bis dreimal. Und dann? — Man preßt Kunstwaben daraus für's neue Bienenjahr!! Der Rest wird verkauft.

Imker, studiere während der Winterzeit bienenwirtschaftliche Werke! Immer hören, wie andere die Imkerkunst üben! Hören, was die Weisheit unserer Forscher über das Wesen und Leben der Biene zu Nutz und Frommen ihrer Pflege gefunden! Man lernt nie aus. Für die Mitglieder des Landesverbandes sächsischer Bienenzüchtervereine — dem müßte eigentlich jeder Imker angehören! — gibt es eine reichhaltige Bücherei.

Und nun noch einen Blick in den Bienengarten! Süß schlummern unsere Lieblinge, sicher geborgen im engen, aber dickwandigen und gut verschlossenen Winterstübchen. Sie wissen nichts von all den Ängsten und Sorgen, die heuer neben dem Weihnachtsmann durch Stadt und Land die Runde machen. Hat der Bienenvater im Herbste treu seine Pflicht erfüllt, können sie und er ruhig den Unbilden des Winters entgegensehen. Warm ist das Stübchen im Immenheim, aber auch gut gelüftet, damit es darin nie an Sauerstoff mangelt. Die Tür bleibt offen stehen, darf auch nicht durch Eis außen oder Leichenfall innen verschlossen werden. Luftnot bringt anhaltende Unruhe ins Winterlager.

Nichts soll ihren Frieden stören. Je ruhiger sie schlummern dürfen, um so kräftiger kommen sie im Frühlinge auf den Plan, um so weniger zehren sie und um so geringer ist der Leichenfall. Den besten Beweis dafür bringt uns die Grubenüberwinterung in Rußland. Dort sitzen sie interniert vom November bis März, erfahren nichts von Temperaturwechsel, nichts vom Toben der Winterstürme, nichts vom grellen Lichte der am Himmelsbogen höher aufsteigenden Wintersonne, nichts von einem den Stand revidierenden Imker. Ihre Winterzehrung ist nicht halb so groß als die bei freistehenden, ihr Leichenfall ganz gering. Natürlich müssen die Gruben trocken, frostfrei und mäusesicher gehalten werden.

Nahe kommt solcher Überwinterung die im verschlossenen Bienenhause, noch näher die in einem vollkommen trockenen, finsteren und absolut ruhigen Kellergelaß.

Starkes Brausen der Völker ist ein Notschrei, ein Klageruf über Luftmangel oder Kälte. Abhelfen! Zugluft in ihren Gassen ist Gift für sie, sehr oft auch der Grund bei Ruhrerkrankungen. Bei Durstnot — Sitzen auf kristallischem Winterfutter — füllen sich die Fluglöcher mit Wasserträgern. Hält man einen mit Warmwasser gefüllten Schwamm an sie, saugen sie eifrig die Feuchtigkeit auf. Mehrmals wiederholen!

Ist alles in Ordnung, dann träumt die Immengemeinde durch die grimmen Januartage und -nächte sorglos dahin. Langsam rollt sich die Bienenkugel den Futterbeständen nach — entweder nach oben, bei Hochwaben, oder nach hinten, bei Breitwaben. Je kälter es wird, um so enger

schließt sie sich. Im Mittelpunkte, bei einer Wärme von 20 bis 30 Grad Celsius, verwahrt sie die Kleinodien der Nation: die Stockmutter und das Jungvolk, beides die Träger des jetzt schlummernden, aber im Lenz neuerwachenden Bruttriebes, aufgespeicherte Energien, ohne die es keine Frühjahrsentwicklung gibt.

Ist der Winter in normaler Temperatur anhaltend, bekommt er dem Bien am besten. Wechsel erzeugt bei ihm Unruhe. Und in solcher verbraucht ein Volk nutzlos seine Kräfte.

Oberlehrer Lehmann-Rauschwitz.

Kleine Mitteilungen.

Über schädliche Einflüsse von Arsenverbindungen auf Bienen, auf welche Prell in seinem Aufsatze „Neue Gefahren für die deutsche Bienenzucht" in Heft 12. 2. Jg., und im heutigen Hefte dieser Zeitschrift im Zusammenhange mit der Verstäubung arsenhaltiger Schädlingsbekämpfungsmittel hinweist, ist auch schon aus dem Freiberger Hüttenrauchbezirke berichtet worden. So wurden besonders in der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts verschiedentlich Massensterben von Bienenvölkern daselbst beobachtet, welche auf die Aufnahme von im Tau niedergeschlagenen Arsenverbindungen zurückgeführt wurden. Teilweise jedoch kann nach den vorhandenen Berichten auch Ruhrbefall Ursache solcher Schäden gewesen sein. Aber auch in neuerer Zeit noch wird aus verschiedenen Gemeinden der Freiberger Pflege über Arsenvergiftungen der Bienen durch Aufnahme von mit Hüttenrauch durchsetztem Tau berichtet. Der Kot solcher Bienen soll rötlich gefärbt gewesen sein. Daß Arsenaufnahme Ursache jener Bienenerkrankungen sehr wohl gewesen sein kann, erachtet auch Wobst in seiner Arbeit „Die Hüttenrauchkrankheit im Freiberger Bezirk (Sachsen)", Inaug.-Diss. Freiberg 1925, für nicht ausgeschlossen. Ist doch nach diesem Autor der Bestand an Bienenvölkern im Hüttenrauchbezirke auffallend gering, während bereits das Randgebiet sehr bezeichnenderweise größere Bestände aufzuweisen hat. Dr. W. Tempel.

Winter- oder Sommerkampf im Obstbau? Darüber müßte eigentlich Klarheit herrschen und doch wissen es scheinbar die wenigsten, daß die im Frühjahr auftretenden Schädlinge nur von der mangelhaften Bekämpfung im Winter herrühren. Es liegt doch klar auf der Hand, daß die Schädlinge und Pilze am besten und sichersten im Winterhalbjahr gestört bzw. bekämpft und vernichtet werden können, weil die Spritz- und Anstrichmittel sich besser und bequemer in die Ritzen und Fugen einbringen lassen. Freilich ist es unangenehm, bei Kälte oder sonstigem ungünstigen Wetter sich mit seinen Bäumen zu beschäftigen. Man friert, wird schmutzig dabei und wartet lieber wärmere und bessere Witterung ab, um nicht zu frieren. Aber gerade diese Unterlassungssünde rächt sich im Frühjahr, wenn sich die verschiedenen tierischen und pilzlichen Schädigungen auf dem Laube zeigen. Dann trifft man diese nicht mehr alle, man darf auch nicht mehr mit so starken Lösungen arbeiten, sonst leiden Blätter und Blüten, und außerdem sorgen gerade die zurückbleibenden Schädlinge für die Weiterverbreitung. Also ist der Winterkampf leichter, erfolgreicher, billiger und wichtiger.

(Aus: Der praktische Landwirt, Wochenschrift für die Saarländische Landwirtschaft.)

Zur Kohlherniebekämpfung! Vor Jahren war mein Garten von dem Kohlherniepilz so verseucht, daß nicht eine gesunde Kohlpflanze übrigblieb trotz aller Vorsicht und Vorbeugungsmittel, bis ich zum Uspulun griff. Dieses verwende ich in vereinfachter Form dergestalt, daß ich, wenn die Pflanzen auf ihrem Standort angewurzelt sind, etwa zwei Wochen nach dem Pflanzen einfach mit der Gießkanne eine verdünnte Lösung — vielleicht 1—2 g auf die Kanne — gieße und mit reinem Wasser nachgieße. Zwei Wochen später wiederhole ich dies. Bereits im ersten Jahre dieser Anwendung hatte ich keine einzige kranke Kohlpflanze mehr und das wiederholte sich so bisher alle Jahre. Wo allerdings das Saatbeet verseucht ist, müßte damit ebenso verfahren werden. Mit „Beka-Wurzelschutz" habe ich auch einen Versuch gemacht, der guten Erfolg hatte, doch halte ich dessen Anwendung gegenüber meinem Uspulunverfahren für zu umständlich und zeitraubend.

Oberpostsekretär Tietze, Coswig.

„Zur Queckenvertilgung". Zu diesem Aufsatze in Nr. 12 d. Bl. 2. Jg. bekam ich von befreundeter Seite einige Mitteilungen, welche ich den Lesern d. Z. nicht vorenthalten möchte.

Versuche, welche auf Anregung von Schurig-Markee angelegt wurden, ergaben so z. B., daß man bei entsprechend weiter Reihensaat, Hacken und Quereggen eine derartig gute und rasche Entwicklung der Luzerne erzielen kann, daß dadurch weder Quecken noch irgendwelche anderen Wildgräser aufkommen. Notwendig für ein gutes Gedeihen der Luzerne ist dann aber auf jeden Fall entweder Kalkreichtum des Bodens an sich oder aber genügende Kalkanreicherung durch Kunstdünger.

Kartoffeln und andere Hackfrüchte können bei gutem Bestand und bei peinlichster Bearbeitung neben gut bestandenen Mengfrüchten zwar in Betracht gezogen werden zur Vertilgung der Quecken, dies ist jedoch in nassen Jahren und besonders auch bei einer nicht genügend peinlich durchgeführten Hackkultur mit großen Gefahren verbunden, da abgebrochene Rhizomteilchen in feuchtem Boden alsbald austreiben und somit dieser von neuem stark verunkrautet wird.

Weiterhin möchte ich noch darauf aufmerksam machen, daß mir bei der Angabe der Salpeterdüngung für Senf ein Schr ibfehler unterlaufen ist. Es muß S. 242 statt 200 kg Chilesalpeter je Hektar heißen: 100 kg je Hektar. Die Angabe von Chilesalpeter ist natürlich nur als Beispiel gedacht, er kann selbstverständlich sinngemäß durch deutsche Erzeugnisse, wie Natronsalpeter, Kalksalpeter, Kaliammonsalpeter und Leunasalpeter ersetzt werden, zumal da ja ohnehin der deutsche Landwirt in erster Linie gute deutsche Erzeugnisse ausländischen vorziehen wird. Dr. W. Tempel.

Pappelschädigung. In sonnigen Lagen, bestockten Feldrainen, Waldrändern usw. beobachtet man häufig an jungen Aspen (Pop. tremula), selten an Silberpappeln und Weiden, knotenartiges Anschwellen der jüngeren Triebe. — Der kleine Pappelbock (Saperda populnea) hat hier seine Tätigkeit entfaltet. Der walzenförmige ca. 8—13 mm lange Käfer zeigt eine grünlichgraue Farbe, es kommen jedoch ab und zu auch bräunliche Exemplare vor. Er ist sehr spärlich mit feinen gelblichgrauen Haaren bedeckt. Die etwa Körperlänge erreichenden Fühler sind schwärzlich, das Halsschild ist mit 3 dicht gelb behaarten Längsstreifen versehen, von denen der mittlere sehr schmal ist und daher weniger hervortritt. Die Flügeldecken sind mit je 4—5 rundlichen ebenfalls dicht gelb behaarten Fleckchen von verschiedener Größe versehen.

Über die Lebensweise will ich hier folgendes berichten: Das Weibchen legt ab Mitte Juni bis in den August hinein seine Eier, oft mehrere hintereinander, in die Rinde junger Zitterpappeln, selten an andere Pappelarten und Weiden ab, frißt in die Rinde eine kleine hufeisenförmige, meist nach oben geöffnete Furche, in der die junge Larve ihre erste Nahrung findet, sie bohrt sich jedoch bald in den Holzkörper ein, frißt zunächst im Splint einen peripheren, später in der Markröhre einen zentralen Gang nach oben und verpuppt sich am Ende des letzteren in gestürzter Lage. Der Befall erzeugt erst in der 2. Hälfte des Larvenstadiums die obenerwähnten gallenförmigen Anschwellungen. Die Entwicklung währt 2 Jahre, so daß die Flugzeit im Mai bis Anfang Juni nur aller 2 Jahre wiederkehrt. — Nur bei sehr starkem Auftreten erfolgt Absterben der Wirtspflanze.

Erwähnenswert ist noch, daß die Spechtmeise, auch Kleiber genannt, ferner nach meinen bisherigen Beobachtungen der kleine und mittlere Buntspecht sehr gern die Geschwülste aufhacken, um sich der Larven und Puppen zu bemächtigen.

Den Lesern der „Kranken Pflanze" dies zur Aufklärung, da Fraßstücke dieser Bockkäferlarven aus der Dresdner Umgebung der Landw. Versuchsanstalt, Abt. Pflanzenschutz, eingesandt worden sind.

Forstref. Ulbrich.

Jahrhundertfeier der „Flora" in Dresden. Am 22. Februar 1926 kann die „Flora", Sächsische Gesellschaft für Botanik und Gartenbau, in Dresden auf ihr hundertjähriges Bestehen zurückblicken. Aus diesem Anlaß ist eine Feier geplant, für die folgende vorläufige Einteilung vorgesehen ist: Am 22. Februar: Festaktus (Leitung: Herr Stadtgartendirektor v. Uslar, Vorsitzender der „Flora"). Festvortrag: „Hundert Jahre Flora und ihre Bedeutung für den vaterländischen Gartenbau": Walter Dänhardt, Direktor der Fachkammer für Gartenbau, Dresden. Am 23. Februar von 10 bis 1 Uhr: Wissenschaftlicher Teil (Leitung: Herr Obergartendirektor a. D. Hofrat Bouché, Ehrenvorsitzender der „Flora"). Vorträge, zum Teil mit Lichtbildern, haben zugesagt die Herren: Dr. Sulze, Dresden: „Römische Gartenpläne"; Direktor A. Steffen, Pillnitz: „Gärtnerische Arbeitslehre und gärtnerische Betriebsführung": Dr. Frimmel, Leiter des Mendel-Instituts in Eisgrub: „Die Bedeutung der stimulierenden Wirkung des Kreuzungsaktes für die gärtnerische Pflanzenzüchtung"; Geheimer Rat Professor Dr. O. Drude, Dresden: „Heerschau der Gartenflora Deutschlands 1926". Am Abend Festtafel und Ball im Konzertsaale des Städtischen Ausstellungspalastes. Außerdem wird eine Festschrift herausgegeben. Das endgültige Programm wird in Kürze an dieser Stelle bekanntgemacht werden.

Aus dem Pflanzenschutzdienste.

An unsere Berichterstatter! Die Herren Berichterstatter werden gebeten, auch in den Wintermonaten in Speichern und Scheunen, sowie auf den Feldern und besonders auch in Obstpflanzungen auf Schädlingsbefall zu achten. Die Hauptstelle bittet, im Januar besonders um Beobachtungen über das Auftreten folgender Schädlinge:

An Getreide: Kornkäfer, Kornmotte, Mehlmotte, Mäuse und Ratten.

An Hülsenfrüchten: Samenkäfer.

An Obstgewächsen: Baumweißlingsnester, Goldafternester, Obstmade, Ringelspinnergelege, Schwammspinnergelege, Blutlaus, Schildläuse, Hexenbesen und Misteln.

An Forstgewächsen: Großer und kleiner Kiefernmarkkäfer (Waldgärtner): Triebfraß an Kiefern.

Schäden und Schädlinge allgemeiner Art: Wildverbiß, Hasen- und Kaninchenfraß, Bisamratten, Feldmäuse, Ratten und Wühlratten.

Neue Krebsherde in Sachsen wurden in folgenden Ortschaften festgestellt:

Kreishauptmannschaft Bautzen: Amtsh. Bautzen: Schirgiswalde, Spreewiese. — Amtsh. Kamenz: Jesau, Ohorn, Pulsnitz, Straßgräbchen, Zschornau. — — Amtsh. Löbau: Bernsdorf (O.-L.), Ebersbach.

Kreishauptmannschaft Chemnitz: Amtsh. Chemnitz: Chemnitz-Reichenhain. — Amtsh. Flöha: Krumhermersdorf i. E. — Amtsh. Glauchau: Heinrichsort, Niederwinkel. — Amtsh. Stollberg: Ölsnitz i. E.

Kreishauptmannschaft Dresden: Amtsh. Dresden: Alttrachau, Altübigau, Dölzschen, Dresden-Albertstadt, Dresden-Kaditz, Dresden-Loschwitz, Kleinnaundorf, Mockritz, Ottendorf-Okrilla, Reichenberg, Weißig. — Amtsh. Großenhain: Sacka b. Königsbrück. — Amtsh. Meißen: Weinböhla. — Amtsh. Pirna: Birkwitz a. E., Cunnersdorf b. Königstein, Hertigswalde b. Sebnitz, Hohnstein, Kleinhennersdorf, Krumhermsdorf, Pirna-Rottwerndorf, Porschdorf, Pratzschwitz, Rathen, Sebnitz.

Kreishauptmannschaft Leipzig: Amtsh. Borna: Roda b. Frohburg. — Amtsh. Döbeln: Kriebethal. — Amtsh. Leipzig: Eythra, Knautkleeberg, Leipzig-Eutritzsch, Leipzig-Lindenau, Stahmeln. — Amtsh. Oschatz: Mügeln. — Amtsh. Rochlitz: Burgstädt, Weißthal-Mittweida, Wolkenburg.

Kreishauptmannschaft Zwickau: Amtsh. Auerbach: Friedrichsgrün, Jägersgrün, Morgenröthe-Rautenkranz, Rebesgrün. — Amtsh. Plauen: Plauen, Plauen-Reusa, Reichenbach. — Amtsh. Schwarzenberg: Albernau, Bierfeld. — Amtsh. Werdau: Schweinsburg. — Amtsh Zwickau: Auerbach, Cainsdorf, Neuschönburg, Silberstraße, Stenn, Zwickau.

Pflanzenschutzmittel u. -geräte.

(Zur Besprechung gelangen Pflanzenschutzfabrikate hier nur, wenn sie von amtlicher Stelle oder in Versuchen der Gesellschaft erprobt sind.)

Zur Blutlausbekämpfung! Das recht starke Auftreten der Blutlaus im vergangenen Jahre und die große Zahl der seinerzeit auf dem Markte befindlichen Mittel zur Bekämpfung dieses Schädlings veranlaßten mich zu einer weitgehenden Probung diesbezüglicher Mittel auf Wirksamkeit.

Als für den Praktiker durchaus brauchbare Präparate bewährten sich dabei als Pinselmittel Afohl und Antisual. Sowohl als Pinsel- als auch als Spritzmittel gut wirksam waren Aphidon, Benzapol, Depon, Fixmort, Fructusan, Lanigan, Limitol, Parasitol, Solvolan, Tricotin und Ustin. Pegebin, welches mit einem besonderen kleinen handlichen Verstäuber sehr sparsam verteilt wird, zeigte ebenfalls gute Wirkung.

Grundbedingung für den Erfolg bei der Anwendung der erwähnten Mittel ist selbstverständlich strenge Einhaltung der jeweiligen Gebrauchsanweisung, besonders aber der vorgeschriebenen Lösungsstärke.

Dr. W. Tempel.

Bücher und Lehrmittel.

(Besprochen werden hier nur solche Literaturerzeugnisse, die der Schriftleitung zur Begutachtung zugänglich wurden.)

Dresdner Gartenbau-Abreißkalender 1926. Wohl auf keinem anderen Gebiete ist Aufklärung, Rat und Auskunft so nötig, wie im Obst- und Gartenbau, wenn Fehler und Mißerfolge vermieden werden sollen. Der Garten- und Blumenfreund wird deshalb einen zuverlässigen Ratgeber in allen diesen und vielen anderen Fragen freudig begrüßen. Immer zur rechten Zeit wird er daran erinnert, wann diese und jene Arbeit auszuführen ist, und wie sie vor allen Dingen richtig getan wird.

Der behandelte Stoff ist so vielseitig, daß jeder das für ihn Passende finden wird.

Besonders geschmackvoll ist die Rückwand hergestellt; sie zeigt ein prachtvolles Blumenstück in elffarbigem Buntdruck nach einem künstlerischen Entwurf von Prof. Claudius. Der Kalender ist ein vornehmer Schmuck für jedes Haus und wird sich sicher viele neue Freunde erwerben. Außerdem steht ein großer, belehrender Hauptkatalog mit 224 Quartseiten auf Kunstdruckpapier zur Verfügung. Preis 2.— Mk. mit Gutschein bei Bestellungen von 20.— Mk. an.

Verlag Paul Hauber, Großbaumschulen, Dresden-Tolkewitz. Ausnahmepreis für den Kalender —.50 Mk.; durch die Post frei Haus —.75 Mk.

Verantwortlich für die Schriftleitung: Dr. Baunacke, Vorstand der Abteilung Pflanzenschutz an der Staatlichen Landwirtschaftlichen Versuchsanstalt Dresden, Stübelallee 2. — Verlag der „kranken Pflanze": Sächsische Pflanzenschutzgesellschaft, Dresden-A. 16, Postscheck-Konto Dresden 9830. — Druck von C. Heinrich, Buch- und Steindruckerei, Dresden-N. 6, Kleine Meißner Gasse 4.

Aus Industrie und Handel.

(Unter dieser Rubrik geben wir unseren Dauerinserenten Gelegenheit zu besonderem Hinweise auf ihre Anzeigen.)

Zur Winterbehandlung der Obstbäume. Die Winterbehandlung der Obstbäume zwecks Vertilgung von Schädlingen bietet große Vorteile. Mit Hinblick auf das außerordentlich starke Auftreten von Schädlingen gerade in diesem Jahre, sollte derselben eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden. Die wichtigsten der im Winter zu vernichtenden Schädlinge, bzw. bestimmte Entwicklungsstadien derselben sind: Blutlaus, Schildläuse, Blattflöhe, Frostspanner, Ringelspinner, Gespinstmotten, Apfelwickler und Apfelblütenstecher. Ferner kommt in Betracht die Vernichtung der an den Bäumen wachsenden Moose und Flechten, die zahlreichen Schädlingen Unterschlupf gewähren, sowie auch die Bekämpfung des Baumkrebses und des Schorfs.

Als zur Bekämpfung aller dieser Schädlinge besonders geeignet gilt das Karbolineum. Ein Spezialobstbaumkarbolineum nun, das den hier zu stellenden Anforderungen in jeder Weise genügt, ist beispielsweise das Präparat „Florium" der Chem. Fabrik Flörsheim Dr. R. Noerdlinger A.-G., Flörsheim a. Main. Dasselbe erzeugt in Wasser gebracht, eine milchweiße unveränderliche Emulsion, die, wie u. a. Prof. Stellwaag festgestellt hat, eine gute Netzfähigkeit besitzt. Der Umstand, daß zur Herstellung besonders geeignete Teerdestillate von bestimmter Zusammensetzung verwandt werden, die, wie die Fabrik in ihrem Prospekt mitteilt, durch ein besonderes Verfahren raffiniert und entgiftet werden, bietet, wie man sich im übrigen auch durch entsprechende Versuche überzeugen kann, Gewähr für eine stets gleichartige Zusammensetzung des Präparates. Die Herstellung der Spritzbrühe geschieht in der gleichen Weise, wie bei den übrigen Karbolineum-Sorten; in Betracht kommt auch hier allgemein eine 10 %ige Lösung. M.

Lembergol-Pflanzenschutz! Die von der Chem. Fabrik Paul Lemberg, Breslau, hergestellten Lembergol-Präparate erfreuen sich wachsender Beliebtheit und finden immer neue Anerkennung. Sowohl von staatlichen Anstalten als auch von tüchtigen Praktikern liegen Gutachten vor, die sich über die Präparate sehr lobend aussprechen. So schreibt Obstbaumwärter Weiser in Zwönitz (Sa.): „Ich bestätige Ihnen mit Vergnügen, daß ich mit Ihrem Obstbaumheilmittel Lembergol H glänzende Erfolge bei der Behandlung von Baumkrebs, Frostplatten, Hasenfraß, Riß- und Schnittwunden usw. erzielt habe. Ebenso hat sich ein bemerkenswerter Rückgang der Blutläuse infolge Ausheilen der Wundstellen bemerkbar gemacht. Auch benütze ich dasselbe zur Verstrichung an Stelle von Wachs speziell bei gekappten Bäumen. Die Aststümpfe sowie Reis habe ich ringsherum mit „H" bestrichen, und der Erfolg war glänzend. Durch die einsetzende Überwallung bei den Stümpfen verwachsen die Reiser mit. Auch Ihr Spritz- und Anstrichmittel „Lembergol „S" hat sich speziell bei zurückgebliebenen, fusikladium- und moniliakranken Bäumen außerordentlich gut bewährt. Die Pilze, Algen, Flechten und sonstiges Ungeziefer verschwinden, und die Bäume zeigen ein durchaus frisches Wachstum, bekommen eine glatte Rinde und tragen gesunde Früchte." Da auch die Hauptstelle für Pflanzenschutz in Dresden nach ihrer Mitteilung in Heft 6 d. Zeitschr., 1. Jahrgang (S. 122) mit Lembergol „H" gute Erfolge gegen Hasenfraß erzielt hat, kann man jedem Obstbauer die Anwendung nur empfehlen. Der Generalvertrieb für den Freistaat Sachsen liegt in der Hand von Herrn Hans Berger, dipl. agr., Dresden-A. 5, Magdeburger Straße 35.

Nur mit Stickstoff reiche Ernten! Die deutsche Landwirtschaft ist durch die auf ihr ruhenden schweren Lasten und Abgaben, die unerträglich hohen Zinsen und die unter den Selbstkosten liegenden Verkaufspreise für wichtige landwirtschaftliche Erzeugnisse in eine Notlage geraten, die ihre Tätigkeit zu lähmen und die Ernährung des Volkes zu schmälern droht. Bei der grundlegenden Bedeutung, die die Erhaltung einer hohen landwirtschaftlichen Erzeugung für unser gesamtes Wirtschaftsleben und die Finanzen des Reiches und der Länder hat, wird sich der Staat der Verpflichtung nicht entziehen können, alles zu tun, was geeignet ist, die Erzeugungsfähigkeit der Landwirtschaft zu erhalten.

Der Landwirt selbst darf aber nicht müßig auf diese Hilfe warten. Er muß alle Kräfte anspannen, um sich, soweit es an ihm liegt, zu behaupten. Hierbei steht in erster Linie das Unterlassen von allen solchen Ausgaben, die nicht für die Erhaltung des Betriebes und seine Leistungsfähigkeit unerläßlich sind. Dadurch bekommt er die Hände frei, die noch verfügbaren Mittel und Kredite für solche Aufwendungen einzusetzen, die auch unter den heutigen ungünstigen Verhältnissen eine schnelle Besserung seiner Geld- und Vermögenslage herbeiführen können. Hierzu gehören alle Aufwendungen für gutes Saatgut, gute Bodenbearbeitung, Unkraut- und Schädlingsbekämpfung, vor allem aber für eine dem Boden, Pflanzenbestand und Kulturzustand aufs beste angepaßte künstliche Düngung. Gerade die künstliche Düngung, insbesondere die Stickstoffdüngung, ist eine der wichtigsten Maßnahmen, um die heutige mißliche Lage der Landwirtschaft zu bessern. Die Aufwendungen hierfür werden in den Ernteerhöhungen nicht nur mit dem vollen aufgewendeten Betrage und den heutigen hohen Zinsen zurückgewonnen, sondern es ergibt sich bei sachgemäßem Vorgehen noch ein Gewinn. Bei sorgsamer Überlegung muß daher der Landwirt zu dem Schlusse kommen, daß er

NUR MIT STICKSTOFF REICHE ERNTE

Stickstoffdüngung erhöht und sichert die Rente des Betriebes.

Stickstoffdüngung ist auch dann noch lohnend, wenn das Geld dafür geliehen und hoch verzinst werden muß.

Stickstoffdüngung bringt nach etwa 9 Monaten durch Mehrernten Kapital und Zinsen wieder ein, dazu noch einen Gewinn.

Stickstoffdüngung verbessert daher die Vermögenslage des Landwirtes.

Stickstoffdüngung ist um so notwendiger, je schlechter die Vermögenslage ist.

Stickstoffdüngung kommt nur dann zur vollen Auswirkung, wenn sie rechtzeitig gegeben wird.

Daher sofortige Bestellung notwendig!

Die neuen Kreditbedingungen ermöglichen weitgehende Kreditgewährung und Rückzahlung aus der kommenden Ernte.

---

um so mehr auf die künstliche Düngung angewiesen ist, je mißlicher die wirtschaftlichen Verhältnisse sind. Die Aussicht, sich in dieser Krise zu behaupten, hat in erster Linie derjenige, der sich entschließt, alle in seinem Betriebe verfügbaren Mittel für eine den heutigen Verhältnissen angepaßte Kunstdüngung einzusetzen, alle anderen Aufwendungen aber für bessere Zeiten zurückzustellen.

Mit Stickstoff düngt,

wer seine **Futter-** und **Gründüngungs-pflanzen** (Rotklee, Luzerne, Lupine, Serradella, Erbsen, Bohnen, Wicken und andere Hülsenfrüchte)

mit Azotogen impft!

Seit 15 Jahren **außerordentliche** Erfolge.

Azotogen-Institut

Dr. Teisler & Dr. Eckoldt

Dresden-A., Plauenscher Platz 1

Unübertroffen!

sind nach dem heutigen Stand der Wissenschaft:

LIMITOL gegen **Blutlaus,**

EXODIN gegen **Blattläuse,** Stachelbeerblattwespe u. alle Arten v. Raupen.

ERYSIT gegen **Meltau** und **Rote Spinne.**

EXODIN-Räuchertabletten

besonders geeignet für Schädlingsbekämpfung in Gewächshäusern.

In einschlägigen Geschäften zu haben, wo nicht, durch

Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering), Berlin N 39,

oder Generalvertreter für Freistaat Sachsen

Werner John, Dresden-A. 16, Wormser Straße 6 I.

Fernruf 33379.

Blutlaus-Radikalmittel „Antisual“
amtl. untersucht u. zugelassen unter Journ.-Nr. 172/14 von der Staatl. Hauptstelle für Pflanzenschutz, Dresden.

Baumwachs „Standart“
kaltweich, bestes zuverlässiges Veredelungsmaterial in Dosen zu 50, 125, 250, 500, 1000 g

Ia Obstbaum-Karbolineum
conc., wasserlöslich

„Uraniagrün“
gegen alle kauenden und beißenden Insekten

„AGRARIA“, Dresden-A. 16/P.
Silbermannstraße 18
Mitglied des „Industrieverbandes für Pflanzenschutz E. V.“

Kohlhernie
heilt und verhütet man sicher durch
Cyanid-Schwefel-Kalk-Pulver.
Zur Probe 5 kg-Postpaket R.-M. 6,05 überall franko.
Lithosolfabrik Rosdorf-Göttingen
Postscheckkonto Hannover 23317.

Hinsberg-Präparate
für den Winter.
LAURIL-Karbolineum
von der staatlichen Lehr- und Versuchsanstalt Neustadt a. H., sowie von Behörden u. Verbrauchern gelobt u. empfohlen.
LAURIL-Baumwachs
das beste und sparsamste Veredlungsmaterial.
Schwefelkalkbrühe
Marke Rex, 20° Bé.
Citocid-Patronen
nach Prof. Dr. A. Lang
gegen Ratten, Wühlmäuse, Scheermäuse, Kaninchen, Füchse u. sonstige Höhlenbewohner. Vor Nachahmungen wird gewarnt
– Man verlange kostenlos Merkblätter. –
Otto Hinsberg, Nackenheim a. Rhein
Erste u. älteste reine Pflanzenschutzmittelfabrik.

A. Neubauer
Blumen- u. Gartenspritzen-Fabrik
Obstbaumspritzen
DRESDEN-A. 1
Kl. Plauensche Gasse 42
Verlangen Sie Preisliste!

Elegant. Spazierstock
mit Erdbohrer,
für Exkursionen, M. 15,—.
Nichtgefallend, Zurücknahme.
E. Jasmin, Erdbohrerfabrik,
Hamburg 30, Wrangelstraße 37.

Mit
Fixmort-Essenz
vernichtet man radikal
Blatt- u. Blutläuse, Erdflöhe u. Ameisen, Wanzen u. Schwaben.
Fixmort-Keks
mit dem Staatspreis ausgezeichnete Mittel gegen
Ratten und Mäuse.
Unentgeltliche u. unverbindliche Vorführung durch
Dipl.-Ing. Jlja Krettingen,
Radebeul-Dresden.

Sächsische Pflanzenbauer!
Helft uns im Kampfe gegen die Schädlinge u. Krankheiten Eurer Kulturen durch vollzähligen Anschluß an die
Sächsische Pflanzenschutzgesellschaft.

Von höchster Wichtigkeit

zur Erzielung gesunder Bäume
und reicher Ernten
ist die

Winterspritzung der Obstbäume

mit

Schachts
Obstbaumkarbolineum

in 20 jähriger Praxis glänzend bewährt.
Angebot und Prospekt 40a kostenlos.

F. Schacht G. m. b. H., Braunschweig

Fabrik für Pflanzenschutzmittel.

Für alle Freunde u. Sammler
von Schmetterlingen, Käfern und der übrigen Insektenordnungen ist die

Entomologische Zeitschrift

Frankfurt am Main

Organ des Intern. Entom. Vereins E. V.

unentbehrlich.

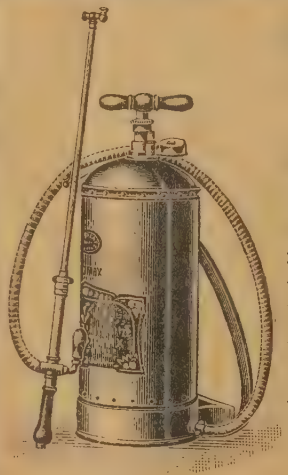
Die Zeitschrift erscheint in 52 Wochennummern, reich illustriert (als Gratisbeilage erscheint „Das Handbuch für den prakt. Entomologen"), mit einzig dastehendem Anhang von Anzeigen

für Kauf und Tausch.

Mitglieder des Vereins — Jahresbeitrag vierteljährlich Mk. 3.75, Ausland Mk. 4.— (Eintrittsgeld Mk. 1.—) — erhalten die Zeitschrift franko zugestellt und haben für Inserate 100 Freizeilen, ferner unentgeltliche Benutzung d. reichhaltigen Bibliothek, der Auskunftsstellen und andere Vorteile.

Probenummern versendet gratis und franko

Geschäftsstelle d. Entomol. Zeitschrift Frankfurt a. M.
Starke Str. 5.
PSch. 48269 Frankfurt a. M.



Reiche Obsternten

sichern Sie sich bei Verwendung der

Obstbaumspritze „CALIMAX"

mit und ohne Rührwerk. Sie bewährt sich seit Jahrzehnten als die beste und ist tausendfach im Gebrauch. Ich fertige über 100 Sorten und Größen derartiger Spritzen an, trag- und fahrbar von der kleinsten Blumenspritze bis zur Motorbaumspritze.

Pulververstäuber in allen Größen zur Trockenbestäubung der Bäume und Pflanzungen in vollkommenster Konstruktion.

Prospekte kostenlos zu Diensten.

Carl Platz, Maschinenfabrik Ludwigshafen a. Rhein.

Erste und größte Spezialfabrik für Spritzen zum Pflanzenschutz.

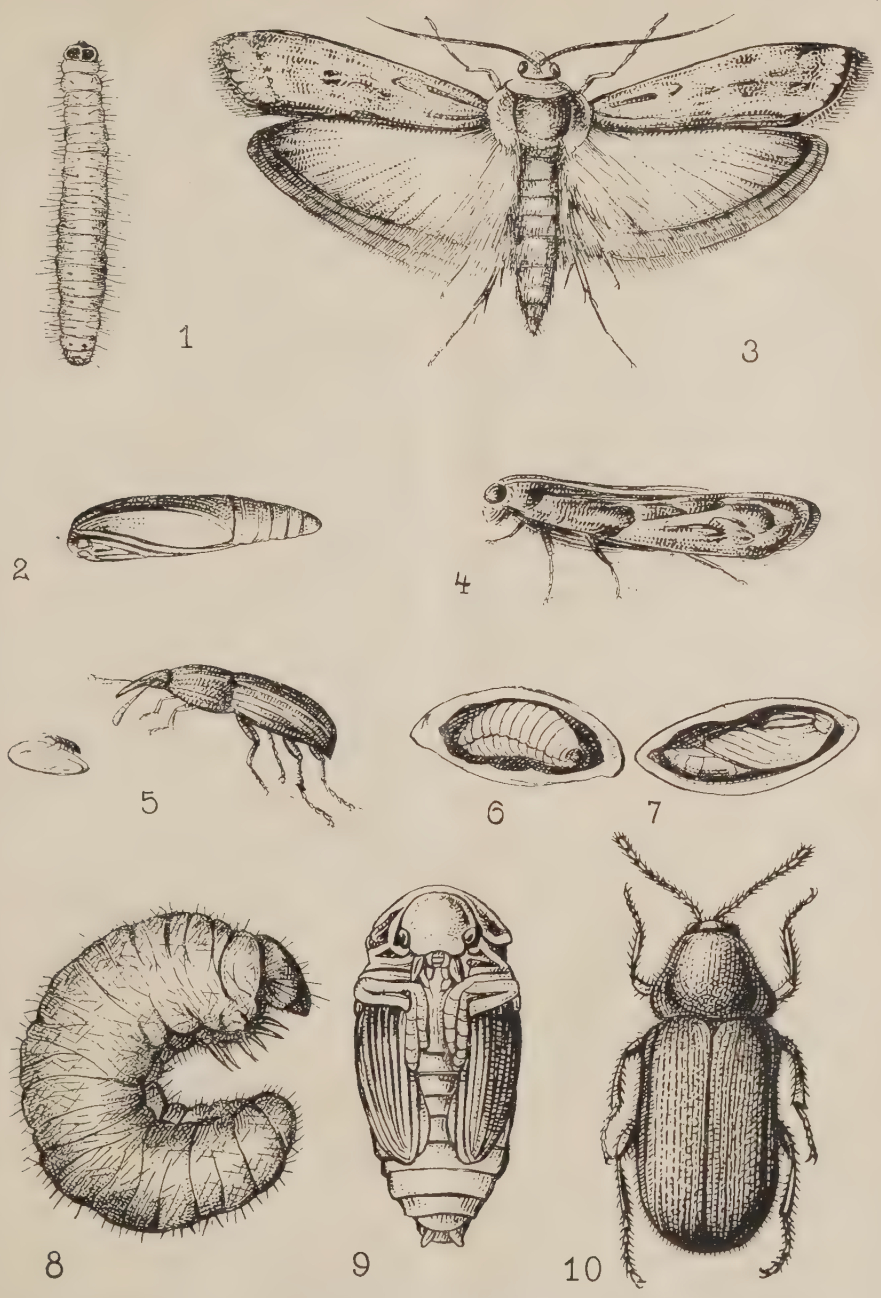
Rauch-tabak

ist am billigsten direkt von der Fabrik. Gratis und franko erhalten Sie meine Preisliste eingesandt, darum schreiben Sie sofort an

Tabakfabrik
Alfred Breining
Bruchsal 188 in Baden.

Anerkennung:

Herr Oberforstmeister v. B. in U. schreibt:
Mit Ihrer Tabaksendung waren wir wieder sehr zufrieden: gut und preiswert.



Lästige Speicherschädlinge.

Abb. 1 bis 4. Die Mehlmotte (Ephestia Kühniella Zell.), Raupe, Puppe und Schmetterling. — Abb. 5 bis 7. Der Kornkäfer (Calandra granaria L.), Käfer, Larve und Puppe. — Abb. 8 bis 10. Der Brotbohrer (Sitodrepa panicea F.), Larve, Puppe und Käfer. Sämtliche Abbildungen sind stark vergrößert. — (Gezeichnet von Kunstmaler W. Schröter-Stuttgart.)

Nachrichten
der Sächsischen Pflanzenschutzgesellschaft
Schriftleitung: Dr. Esmarch-Dresden.

☛ ***Wer an Veranstaltungen der Gesellschaft teilzunehmen wünscht, beachte stets den Inhalt dieses Nachrichtenteils!***

Mitgliederbeiträge! Die Mitglieder, welche ihrer Beitragspflicht für das laufende Geschäftsjahr 1925/26 noch nicht genügt haben, werden hiermit gebeten, das nunmehr recht bald nachzuholen. Es haben zu zahlen ordentliche Mitglieder je 3 Mark, körperschaftliche Mitglieder je 5 Mark und außerordentliche Mitglieder, d. h. Angehörige der uns angeschlossenen Vereine usw., je 1,50 Mark. Freiwillige Erhöhungen dieser Mindestbeiträge werden im Interesse einer intensiveren Gestaltung der Arbeit der Gesellschaft dankbar begrüßt. Zur Zahlung wolle man sich der, Heft 11 des vorigen Jahrgangs beigelegten Zahlkarte bedienen. Nach dem 1. April noch ausstehende Beiträge müssen durch Postnachnahme eingezogen werden, wobei die Mehrkosten in Höhe von 0,35 Mark den Säumigen zur Last fallen. Dr. Esmarch.

Die 2. Mitgliederhauptversammlung der Gesellschaft fand anläßlich der Dresdner Landwirtschaftlichen Woche am Mittwoch, den 27. Januar d. J., abends 6 Uhr im großen Sitzungssaale der Landwirtschaftskammer statt.

Der Vorsitzende, Dr. Baunacke, begrüßte zunächst die Versammlung zugleich im Namen des Gesamtvorstandes und Arbeitsausschusses und erstattete nach Eröffnung der Sitzung den Bericht über das Geschäftsjahr 1924/25. Dabei legte er etwa Folgendes dar: Das der Gesellschaft vorschwebende Ziel, den Pflanzenschutzgedanken auch in Sachsen zum Gemeingut aller Pflanzenbauer zu machen, könne nur erreicht werden durch engstes Zusammengehen des praktischen Pflanzenbaues und der Pflanzenschutzmittelindustrie mit dem amtlichen Pflanzenschutzdienste. Der Weg zum Ziele sei noch weit und ganz gewiß kein unbeschwerlicher. Das dürfe sich niemand verhehlen, der vielleicht zuviel gleich von vornherein erwartet habe. Die Mitarbeit jedes Einzelnen werde dabei gebraucht, müsse also von Jahr zu Jahr immer reger werden. Der Besuch der Veranstaltungen, die Benutzung der Freivortragsliste und des Schriftensammelbezugs seien hinter den gehegten Erwartungen zurückgeblieben, müßten in Zukunft also reger werden. Auch die Mitarbeit an der Monatsschrift „Die kranke Pflanze" müsse lebhafter werden, wenn die Autorenliste mannigfaltiger gewünscht werde und das Blatt vor allem auch pünktlich erscheinen solle.

Der Ausbau der Arbeitsmöglichkeiten der Gesellschaft gemäß dem Gründungsprogramm könne nur Hand in Hand mit der Erhöhung der Mitgliederzahl erfolgen, denn auch zum Kriegführen gegen Kulturpflanzenschädlinge gehöre Geld, Geld und nochmals Geld. Nur eine wesentliche Erweiterung des Mitgliederbestandes würde es auch möglich machen, das Monatsblatt, dessen Mängel der Schriftleitung nur allzubekannt wären, anziehender und lesenswerter zu gestalten. Dennoch dürfe man stolz sein auf die zahlreichen Anerkennungen, die das Blatt schon in seiner derzeitigen Gestalt bei namhaften Fachkundigen des In- und Auslandes gefunden habe. Angesichts seines niedrigen Bezugspreises sei es deshalb auch jetzt schon ein brauchbares Werbemittel zur Gewinnung neuer Freunde unserer Sache für das Ziel der Gesellschaft. Jedoch bringe die bisher verfolgte Werbung auf schriftlichem Wege keinen ihrer Mühseligkeit entsprechenden Erfolg. Sie müsse daher künftighin mehr von Person zu Person erfolgen, und alle Mitglieder im Lande müßten mithelfen, das Blatt auf diese Weise mehr als bisher zu verbreiten.

Die Gesellschaft zähle heute 298 ordentliche (265 im Vorjahre), 676 außerordentliche (490) und 72 körperschaftliche (45) Mitglieder, zu denen noch etwa 50 Austauschmitglieder des In- und Auslandes hinzukämen, welche die „Kranke Pflanze" im Austausch gegen eigene Veröffentlichungen bezögen. Der Gesamtmitgliederbestand zähle zur Zeit also 1093 gegen 800 im Vorjahre. Besonders dankenswert sei es, daß die Sächsische Landwirtschaftskammer einem Vorschlage der Gesellschaft beigetreten sei, nach welchem auch alle über das Land verstreuten Auskunfts- und Meldestellen der Landesorganisation für Pflanzenschutz die „Kranke Pflanze" fortlaufend kostenlos bekämen. Das sei besonders vorteilhaft auch für den amtlichen Pflanzenschutzdienst, der infolgedessen seine Schädlingsberichtsformu-

lare den Berichterstattern nunmehr allmonatlich unmittelbar zugleich mit der „Kranken Pflanze" zugehen lassen und durch dieselbe auch Mitteilungen an sie verbreiten lassen könne.

In welchem Maße aber auch sonst ganz allgemein die Tätigkeit der Gesellschaft der Förderung des Pflanzenschutzgedankens im Lande bereits gedient habe, zeige sich besonders deutlich in der außerordentlich verstärkten und noch immer rasch wachsenden Beanspruchung der amtlichen Dienststellen des Pflanzenschutzes in Sachsen. So habe, um nur dies eine Beispiel zu nennen, der Auskunftsdienst der Hauptstelle für Pflanzenschutz im Jahre 1923 insgesamt nur 321 Auskunftsbegehren zu verzeichnen gehabt, im Jahre 1924 aber 840 und 1925 sogar 1406, ganz zu schweigen davon, daß natürlich Hand in Hand hiermit auch die sonstige Beanspruchung des amtlichen Pflanzenschutzdienstes eine ganz erhebliche Zunahme erfahren hat. Das aber könne als sehr erfreuliches Zeichen dafür angesehen werden, daß er in der Tätigkeit der Gesellschaft schon jetzt eine sehr wirksame Hilfe finde. Eine solche Stütze aber müsse die Gesellschaft dem Pflanzenschutzdienste nicht nur bleiben, sondern auch fortdauernd bestrebt sein, für den gemeinsam zu verfolgenden Weg möglichst viele Begleiter zu gewinnen. Nur in dem Maße, wie ihr das gelinge, könnten dem weiteren Ausbau ihrer Arbeitsmöglichkeiten auch die finanziellen Grundlagen gesichert werden. Deshalb bitte er jedes Mitglied, nach Kräften bemüht zu bleiben, der Gesellschaft durch persönliche Werbetätigkeit alljährlich wenigstens drei neue ordentliche oder außerordentliche oder statt deren je ein körperschaftliches neues Mitglied zuzuführen.

Die Versammlung nahm hiernach einstimmig folgende Entschließung an: „Alle zur 2. Mitgliederhauptversammlung der Sächsischen Pflanzenschutzgesellschaft zu Dresden vereinten sächsischen Pflanzenbauer, Industrievertreter und Pflanzenschutzfachbeamten kommen überein, sich zu bemühen, im Laufe des Geschäftsjahres 1925/26 der Gesellschaft mindestens je drei ordentliche oder außerordentliche oder statt deren je ein körperschaftliches Mitglied neu zuzuführen und erwarten im Interesse der Förderung des gemeinsamen Zieles das Gleiche auch von jedem nicht anwesenden ordentlichen und außerordentlichen Mitgliede."

Hierauf erhielt der Kassenwart, Dr. Esmarch, das Wort zum Kassenberichte für das Geschäftsjahr 1924/25. An Eingängen, teilte er mit, wären gebucht insgesamt 6544,57 RM., an Ausgängen 6506,40 RM., so daß sich ein Überschuß von 38,17 RM. ergäbe. Unter Einbeziehung der Außenstände und der noch unbeglichenen Rechnungen ergäbe sich ein ideeller Überschuß von 10,14 RM. im zweiten, gegenüber 1010,46 RM. im ersten Geschäftsjahre. Der Grund hierfür läge in der Mehrausgabe für den Druck der Zeitschrift, von der 1923/24 nur 6 Nummern, 1925/26 aber 12 Nummern herzustellen gewesen seien, darunter zudem noch zwei Festnummern in besserer Ausführung und verdoppelter Auflage. Der derzeitige Kassenbestand stelle sich nach erhöhter Sparsamkeit bereits wieder wesentlich besser, denn es betrüge zur Zeit unter Einbeziehung der Außenstände und der unbeglichenen Rechnungen der Überschuß 941,65 RM. Zu irgendwelchen Besorgnissen bezüglich der finanziellen Lage der Gesellschaft sei also kein Anlaß.

Nach diesen Mitteilungen wurden zu Kassenprüfern ernannt die Herren Direktor Jokusch, Oberlandwirtschaftsrat Dr. Ritter und Direktor Schultz. Angesichts der vorgerückten Zeit wurde die Kassenprüfung zunächst vertagt, dem Kassenwart jedoch auf Antrag Dr. Ritters vorbehaltlich der Richtigsprechung durch die Kassenprüfer mit allseitiger Zustimmung Entlastung erteilt. Dr. Teupser beantragte dann hierzu, es solle der Einfachheit wegen die Kassenprüfungskommission für das Rechnungsjahr 1925/26 doch gleich von der Versammlung mitbestimmt werden, damit in Zukunft die Kassenprüfung schon 2—3 Wochen vor der Hauptversammlung stattfinden könne. Sein Antrag fand allgemeine Zustimmung und die bereits gewählten Kassenprüfer erklärten sich auf einstimmigen Wunsch der Versammelten bereit, auch für das laufende Geschäftsjahr als Kassenrevisoren zu fungieren.

Mit herzlichstem Danke an alle diejenigen Mitglieder und Freunde der Gesellschaft, die ihr im abgeschlossenen Geschäftsjahre in erfreulichster Weise uneigennützige Hilfe liehen, und mit besten Wünschen für das weitere Blühen und Gedeihen des so erfolgreich begonnenen Unternehmens gemeinnütziger Arbeit zum Wohle des Volksganzen schloß dann der Vorsitzende die Versammlung.

Anschließend an die Mitgliederhauptversammlung begaben sich dann, wie bereits im Vorjahre, Mitglieder und Freunde der Gesellschaft mit ihren Damen in den Städtischen Ratsweinkeller zum geselligen Beisammensein. Hier schufen flotte Musik und launige Reden, gemütliche Unterhaltung und froher Tanz auch heuer wieder rasch eine Stimmung, die manch

einem das Wiederauseinandergehen trotz vorgerückter Stunde schwergemacht haben mag. Dr. Tempel.

Berichtigung. In Ergänzung des in Heft 11 des vorigen Jahrganges gebrachten Berichtes über den Ausflug nach Tharandt und den Vortrag von Prof. Prell sei bemerkt, daß die Mitteilungen auf neuen, von dem Vortragenden in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Zwölfer angestellten Untersuchungen fußen, daß nach dem jetzigen Stande der Dinge eine „Vererbung" (besser Keiminfektion) bei der Wipfelkrankheit nicht anzunehmen ist, und daß der Hinweis auf den Erreger des Kartoffelkrebses als Bestätigung einer vom Vortragenden vorher privatim geäußerten Annahme von Beziehungen der Erreger der Polyederkrankheit zu den Phytomyxinen und Chytridineen gedacht war. Esmarch.

Sie erzielen

Vollernten und Qualitätsobst

bei Verwendung von

Pflanzenschutzmittel „SILESIA"

Sie haben

unkrautfreie Wege, Tennis- und Sportplätze

bei Verwendung von

Unkrautvertilger „SILESIA"

Prospekte und Gutachten kostenlos

Güttler & Co., G. m. b. H., Hamburg, Schulstraße 2.

Kein Ackerboden ohne Dünger, kein Saatgut ohne Beize!

Der Landwirt beizt mit

Saatbeize „Heyden"

Zu beziehen durch die Handlungen mit landwirtschaftlichen Bedarfsartikeln, Drogerien, Vereine, Bezugsgenossenschaften usw.

Fordern Sie erklärende Druckschriften und evtl. Proben kostenlos bei der Herstellerin

Chemische Fabrik von Heyden

A.-G.

Radebeul-Dresden.

Mit Stickstoff düngt,

wer seine **Futter-** und **Gründüngungs-pflanzen** (Rotklee, Luzerne, Lupine, Serradella, Erbsen, Bohnen, Wicken und andere Hülsenfrüchte)

mit Azotogen impft!

Seit 15 Jahren **außerordentliche** Erfolge.

Azotogen-Institut

Dr. Teisler & Dr. Eckoldt

Dresden-A., Plauenscher Platz 1

Unübertroffen!

sind nach dem heutigen Stand der Wissenschaft:

LIMITOL gegen **Blutlaus,**

EXODIN gegen **Blattläuse,** Stachelbeerblattwespe u. alle Arten v. Raupen.

ERYSIT gegen **Meltau** und **Rote Spinne.**

EXODIN-Räuchertabletten

besonders geeignet für Schädlingsbekämpfung in Gewächshäusern.

In einschlägigen Geschäften zu haben, wo nicht, durch

Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering), Berlin N 39,

oder Generalvertreter für Freistaat Sachsen

Werner John, Dresden-A. 16, Wormser Straße 6 I.

Fernruf 33379.